Изъ клиники акушерства и женскихъ болѣзней проф. К. Ф. СЛАВЯНСКАГО.

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи въ 18 90/91 учебномъ году.

№ 8.

(8)

КЪ НОРМАЛЬНОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ГИСТОЛОГІИ ЯИЧНИКА ЧЕЛОВѢКА.

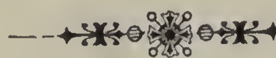
ДИССЕРТАЦІЯ

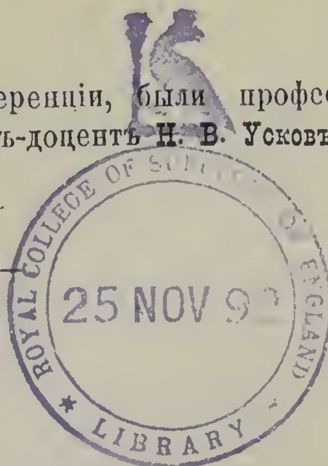
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Н. Д. АЛЕКСЕНКО.

Ординатора акушерско-гинекологической клиники профессора К. Ф. Славянскаго.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессоры Ѳ. Н. Заварыкинъ, К. Ф. Славянскій и приватъ-доцентъ Н. В. Усковъ.





С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія брат. Пантелеевыхъ. Верейская ул., № 16.

1890.

Изъ клиники акушерства и женскихъ болѣзней проф. К. Ф. СЛАВЯНСКАГО.

Серія диссертацій, допущенныхъ къ защитѣ въ Императорской Военно-Медицинской Академіи въ 18 90/91 учебномъ году.

№ 8.

КЪ НОРМАЛЬНОЙ И ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ ГИСТОЛОГІИ ЯИЧНИКА ЧЕЛОВѢКА.

ДИССЕРТАЦІЯ
НА СТЕПЕНЬ ДОКТОРА МЕДИЦИНЫ

Н. Д. Алексенко.

Ординатора акушерско-гинекологической клиники профессора К. Ф. Славянскаго.

Цензорами диссертаціи, по порученію Конференціи, были профессоры Ѳ. Н. Заварыкинъ, К. Ф. Славянскій и приватъ-доцентъ Н. В. Усковъ.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія брат. Пантелеевыхъ. Верейская ул., № 16.
1890.

Докторскую диссертацію лекаря **Николая Алексенко** подъ заглавіемъ «Къ нормальной и патологической гистологіи яичника человѣка» печатать разрѣшается съ тѣмъ, чтобы по отпечатаніи оной было представлено въ Конференцію Императорской Военно-Медицинской Академіи 500 экземпляровъ ея. С.-Петербургъ, Октября 20 дня 1890 года.

Ученый Секретарь **Насиловъ**.

Съ тѣхъ поръ, какъ представилась возможность пользоваться свѣжими препаратами, получаемыми путемъ чревосѣченій, изученіе патологической анатоміи яичниковъ человѣка вступило на новый путь и въ послѣднее время привлекаетъ вниманіе все бо́льшаго и бо́льшаго числа изслѣдователей. Какъ въ иностранной, такъ и въ русской литературѣ, за короткій промежутокъ времени, появилось довольно много работъ и изслѣдованій по вопросу, какъ о самостоятельныхъ заболѣваніяхъ яичниковъ, такъ и о тѣхъ измѣненіяхъ въ нихъ, которыя сопутствуютъ собою различныя заболѣванія другихъ отдѣловъ половаго аппарата, или сосѣднихъ съ ними органовъ малаго таза.

Но не однимъ только этимъ исчерпывается весь интересъ получаемаго per laparotomiam матеріала. Болѣзненнымъ процссомъ часто поражается не весь яичникъ и въ ткани его тогда можно встрѣтить совершенно здоровые участки, являющіеся такимъ образомъ вполнѣ подходящимъ объектомъ для изученія тѣхъ или другихъ сторонъ нормальной гистологіи яичника. Съ другой стороны, для той-же цѣли могутъ служить также яичники, которые удаляются не вслѣдствіе какихъ-либо болѣзненныхъ измѣненій, а единственно только ради прекращенія ихъ функціи (операція *Porro*, кастрація при врожденныхъ порокахъ влагалища и матки и проч.).

По предложенію проф. К. Ф. *Славянскаго*, я также занялся микроскопическимъ изслѣдованіемъ полученныхъ такимъ путемъ яичниковъ, и въ настоящей работѣ намѣренъ коснуться нѣкоторыхъ сторонъ, какъ нормальной, такъ и патологической гистологіи ихъ. Въ первомъ отношеніи я имѣю въ виду главнымъ образомъ состояніе, представляемое

эпителіальной оболочкой (membrana granulosa) фолликула въ различныхъ стадіяхъ его развитія, а равно измѣненія ея при физіологическомъ запустѣніи фолликуловъ, а во второмъ—исторію жизни и смерти Граафовыхъ пузырьковъ, равно какъ и особенности нѣкоторыхъ другихъ, входящихъ въ составъ яичника образованій, при томъ состояніи его, которое уже давно извѣстно подъ названіемъ мелкокистовиднаго перерожденія (Kleincystische Degeneration). Изслѣдованія въ послѣднемъ направленіи являются особенно желательными и вполнѣ умѣстными на томъ основаніи, что ученіе о кистовидномъ перерожденіи яичниковъ находится въ настоящее время въ большомъ броженіи и не представляетъ еще строго установленной патолого-анатомической картины.

Прежде чѣмъ перейти къ обзору литературы интересующихъ насъ вопросовъ и результатамъ собственныхъ въ этомъ отношеніи изслѣдованій, я считаю необходимымъ сказать нѣсколько словъ о матеріалѣ, которымъ мы пользовались, и техникѣ изслѣдованія.

Объектомъ для нашихъ изслѣдованій служили исключительно яичники взрослыхъ, въ количествѣ 21, полученные отъ 12 больныхъ при операціяхъ, произведенныхъ профес. К. Ф. *Славянскимъ*. Показанія къ удаленію яичниковъ были весьма разнообразны: въ 3-хъ случаяхъ, фиброміомы матки (6 яич.), въ 4-хъ случаяхъ, dysmenorrhoea (oophoritis), не поддававшаяся никакому другому лѣченію (8 яичн.), въ одномъ случаѣ—операція *Porro* при рубцевомъ съуженіи влагалища (2 яичн.), въ одномъ случаѣ—врожденная атрезія влагалища съ haematosalpinx и haematocolpos (2 яичн.), въ одномъ случаѣ былъ удаленъ увеличенный правый яичникъ вмѣстѣ съ cystoma ovarii sinistri (1 яичн.), въ одномъ случаѣ при graviditas tubaria dextra, вмѣстѣ съ плоднымъ мѣшкомъ (laparokelyphoectomia), удалены растянутая лѣвая труба (hydrosalpinx) и лѣвый яичникъ (1 яичн.), и, наконецъ, въ одномъ случаѣ,

при ovariotomia sinistra, удаленъ и правый яичникъ, содержавшій въ наружномъ концѣ кисту, величиною въ куриное яйцо (1 яичн.). Большинство больныхъ находилось въ возрастѣ отъ 20 до 35 лѣтъ, одна была 44 лѣтъ и одна 45 лѣтъ отъ роду.

Изъ всего числа яичниковъ, 13 макроскопически представляли характерный видъ, такъ называемаго, кистовиднаго перерожденія (kleincystische Follikulärdegeneration) и при разрѣзѣ содержали большее или меньшее количество полостей разнообразной величины до 2-хъ ctm. въ поперечникѣ. Ложныя перепонки на поверхности находились только въ двухъ случаяхъ, въ остальныхъ-же поверхность яичниковъ представлялась гладкой, блестящей, то съ возвышеніями (кистовидное перерожденіе), то морщинистой, испещренной большимъ количествомъ бороздокъ, идущихъ въ самомъ разнообразномъ направленіи. Размѣры яичниковъ колебались въ слѣдующихъ предѣлахъ: длина отъ 2,5—7 ctm., ширина отъ 1,5—3 ctm., толщина отъ 7 mm.—2 ctm.

Обработка препаратовъ предъ изслѣдованіемъ производилась обычными, современными способами: часть яичниковъ послѣ операціи сохранялась вплоть до изслѣдованія въ 70° алкоголѣ, часть погружалась на 2 недѣли въ часто перемѣняемую Мюллеровскую жидкость, откуда уже переносилась въ алкоголь. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ небольшіе кусочки яичниковъ, не болѣе 1,5 куб. ctm., тотчасъ послѣ операціи обрабатывались въ теченіи 1—2 сутокъ Флемминговской жидкостью, послѣ чего впродолженіе 1 сутокъ промывались непрерывной струей воды и потомъ уже переносились въ алкоголь.

Предъ микроскопическимъ изслѣдованіемъ яичникъ вначалѣ обыкновенно разрѣзался по продольной оси на двѣ половины, изъ которыхъ каждая потомъ, цѣлымъ рядомъ поперечныхъ разрѣзовъ чрезъ всю толщу, раздѣлялась на отдѣльные куски. Послѣдніе втеченіе сутокъ обрабатывались абсолютнымъ алкоголемъ, изъ котораго переносились затѣмъ для окончательнаго уплотненія либо въ жидкій расторъ целлоидина, либо фотоксилина. Въ жидкомъ растворѣ куски оста-

вались отъ 3—7 сутокъ, послѣ чего переносились на 2 сутокъ въ густой растворъ, изъ котораго уже прямо наклеивались на пробки, оставлялись въ теченіи нѣкотораго времени (для застыванія) на воздухѣ, и потомъ опускались въ 70° спиртъ.

Микроскопическіе срѣзы получались при помощи микротома *Schanze* и окрашивались гематоксилиномъ съ эозиномъ, амміачнымъ борокарминомъ, квасцовымъ карминомъ *Гренахера*, а послѣ Флеммииговской жидкости сафраниномъ.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, еще до заключенія въ оплотнѣвающую массу, окраска производилась въ кускѣ—in toto.

Послѣ окраски микроскопическіе препараты просвѣтлялись въ ol. bergam., ol. origan. vulgar. и заключались въ канадскій бальзамъ.

Для полученія серіи послѣдовательныхъ срѣзовъ мы употребляли слѣдующій пріемъ: проводя ножемъ микротома, мы не снимали препарата, и, не срѣзая его совершенно, оставляли въ соединеніи съ общимъ кускомъ при помощи тонкаго мостика ткани и только отворачивали въ сторону. Изрѣзавши такимъ образомъ большую или меньшую часть куска, мы получали цѣлую серію срѣзовъ, топографически послѣдовательныхъ и соединенныхъ между собою на подобіе страницъ въ книгѣ. Отрывая затѣмъ одинъ за другимъ и заключая послѣ просвѣтленія въ канадскій бальзамъ, мы достигали такимъ путемъ желаемой цѣли. Окраска въ подобныхъ случаяхъ производилась въ кускѣ.

I.

Уже давно въ наукѣ существуютъ наблюденія, по которымъ въ яичникахъ преимущественно кроликовъ, а отчасти также и другихъ млекопитающихъ, въ толщѣ membranae granulosae Граафовыхъ пузырьковъ находятся особыя образованія, относительно природы и значенія которыхъ мнѣнія

авторовъ, касавшихся этого вопроса, представляютъ большое разнообразіе.

Bischoff [5]) упоминаетъ о томъ, что онъ довольно часто видѣлъ въ фолликулахъ кроликовъ среди клѣтокъ membranae granulosae много свѣтлыхъ, совершенно круглыхъ, прозрачныхъ промежутковъ различнаго діаметра (0,0015—0,0020 пар. дюйм.). Далѣе онъ говоритъ, что имѣлъ возможность много разъ различить въ нихъ клѣточную оболочку и ядро, но служатъ ли они для формированія будущихъ яицъ, онъ утверждать не рѣшается. Вмѣстѣ съ тѣмъ онъ не считаетъ ихъ и жировыми пузырьками, какъ это дѣлаетъ *Bernhard* (см. у *Bischoff*'а), впервые видавшій ихъ у мыши, бѣлки и изрѣдка у коровы, на томъ основаніи, что они недостаточно сильно преломляютъ свѣтъ. Напротивъ того, *Rudolf Wagner* [56]), также видѣвшій подобныя образованія у кроликовъ, согласно съ *Bernhardt*'омъ, смотритъ на нихъ, какъ на жировые пузырьки.

Уже изъ приведенныхъ мнѣній видно, что авторы не были согласны между собою относительно природы описываемыхъ образованій, причемъ упоминали о нихъ, какъ бы вскользь и не входили въ болѣе детальную разработку вопроса.

Въ послѣдующей литературѣ мы находимъ уже болѣе обстоятельныя изслѣдованія описываемыхъ явленій и вмѣстѣ съ тѣмъ попытку—дать имъ болѣе или менѣе опредѣленное объясненіе и значеніе въ физіологіи яичника. Такъ, въ 1875 году появилась работа *Call*'я и *Exner*'а [7]), которые, съ цѣлью прослѣдить развитіе желтаго тѣла, изслѣдовали исключительно только яичники беременныхъ кроликовъ. Вмѣстѣ съ этимъ въ membrana granulosa большихъ фолликуловъ они часто находили круглыя клѣтки различной величины отъ 0,03—0,04 mm. въ діаметрѣ, содержимое которыхъ представляло сильную зернистость, при чемъ ядро не было различимо. Окружающія ихъ клѣтки membranae granulosae, какъ и вокругъ яйца, располагались радіально, образуя на этомъ мѣстѣ утолщеніе наподобіе discus proligeri.

Иногда количество этихъ образованій, принимаемыхъ авторами за клѣтки, не смотря на то, что имъ ни разу не удавалось констатировать присутствія ядра, достигало въ отдѣльныхъ фолликулахъ довольно значительной цифры. Никогда авторы не видали ихъ въ молодыхъ фолликулахъ, а исключительно только встрѣчали въ тѣхъ, гдѣ уже имѣлась вполнѣ ясная полость, при чемъ мѣстомъ ихъ локализаціи служилъ всегда лишь пристѣночный эпителій и авторамъ ни разу не приходилось констатировать присутствіе подобныхъ образованій среди клѣтокъ яйцеваго эпителія.

Придерживаясь въ своихъ взглядахъ о формированіи фолликуловъ теоріи *Waldeyer'a* и признавая поэтому эпителій membranae granulosae и эпителій, покрывающій поверхность яичника, генетически однородными, авторы не находятъ ничего противорѣчащаго такимъ взглядамъ въ предположеніи, что эпителій Граафова пузырька, подобно зародышевому, также можетъ служить источникомъ образованія яицъ. На основаніи этого, относительно природы описываемыхъ образованій, *Call* и *Exner* высказываютъ (стр. 323) слѣдующую гипотезу: „процессъ формированія яицъ, начавшись на поверхности яичника и въ яйцевыхъ трубкахъ, продолжается также и на счетъ эпителія Граафовыхъ пузырьковъ. Здѣсь образуются новыя яйца, достигающія своей зрѣлости спустя долгое время по выходѣ зрѣлаго яйца изъ фолликула“. Образующееся, по мнѣнію авторовъ, послѣ разрыва фолликула желтое тѣло развивается на счетъ размноженія клѣтокъ membranae granulosae, принимающихъ продолговатую форму, располагающихся радіально вокругъ центральной полости и теряющихъ способность интензивно окрашиваться карминомъ; въ промежутки между рядами этихъ клѣтокъ снаружи врастаетъ конусами соединительная ткань съ сосудами, а самыя клѣтки впослѣдствіи получаютъ видъ и всѣ свойства элементовъ стромы. Такимъ образомъ желтое тѣло ведетъ къ новообразованію яичниковой ткани. Развившіяся-же, говорятъ авторы, внутри фолликула молодыя яйца могутъ быть отдавлены размножающимися клѣтками эпителія къ срединѣ желтаго тѣла и служить впослѣдствіи

яйцами вновь возникшаго на этомъ мѣстѣ, указаннымъ образомъ, участка яичниковой ткани.

Отдавая полную справедливость остроумію созданной авторами гипотезы, которая, впрочемъ, не является совершенно новой (*Bischoff*), нельзя не указать, что построена она на слишкомъ зыбкой почвѣ для того, чтобы служить дѣйствительнымъ толкованіемъ фактовъ, а не быть однимъ лишь чисто умозрительнымъ разсужденіемъ. Это, впрочемъ, сознаютъ и сами авторы, считая свое объясненіе только лишь возможнымъ на томъ основаніи, что описываемыя ими клѣтки съ сильно зернистымъ содержимымъ и безъ ядра мало походятъ на молодыя яйца во-первыхъ, а во-вторыхъ, имъ никогда не удавалось видѣть ихъ въ свѣжихъ желтыхъ тѣлахъ, что должно-бы было имѣть мѣсто, если-бы теорія ихъ была вѣрна.

Спустя шесть лѣтъ появилась работа *Schulin*'а [45]), въ которой онъ говоритъ о присутствіи въ толщѣ одѣвающей стѣнку фолликуловъ кролика membranae granulosae круглыхъ полостей, которыя и изображены имъ на рисункѣ (рис. 16, Табл. XXII). *Schulin* даетъ имъ совершенно другое объясненіе и считаетъ скопленіями начинающей образовываться въ фолликулѣ жидкости. Онъ ни разу не могъ различить въ нихъ даже какого-либо намека на клѣточное строеніе.

Болѣе обстоятельныя и подробныя изслѣдованія касательно занимающаго насъ вопроса встрѣчаемъ мы у *Flemming*'а [11], [12]). Изучая процессъ регенераціи различныхъ видовъ эпителія, онъ въ яичникахъ кроликовъ во всѣхъ фолликулахъ, въ которыхъ отдѣленіе жидкости было уже въ полномъ ходу, или только началось, находилъ свѣтлыя тѣла круглой или овальной формы отъ 0,02—0,06 mm. въ поперечникѣ, помѣщавшіяся безъ опредѣленнаго порядка въ толщѣ фолликулярнаго эпителія, которымъ онъ даетъ названіе эпителіальныхъ вакуолъ (*Epithelvacuolen*). *Flemming* [11]) видѣлъ ихъ, какъ у старыхъ, такъ и у молодыхъ животныхъ и при томъ въ крайне различномъ количествѣ. Въ тѣхъ фолликулахъ, въ которыхъ membrana granulosa состоитъ еще изъ малаго числа

слоевъ, вакуолы встрѣчаются только въ отдѣльныхъ мѣстахъ, въ фолликулахъ-же большей величины и ихъ также бываетъ больше; находятся онѣ и въ почти зрѣлыхъ фолликулахъ, гдѣ уже имѣется большая, наполненная жидкостью полость и при томъ какъ среди клѣтокъ пристѣночнаго эпителія, такъ и между клѣтками диска. Вакуолы, по *Flemming*'у, обладаютъ ретикулярнымъ строеніемъ, которое не во всѣхъ случаяхъ одинаково, но бываетъ то болѣе крупнымъ, то болѣе мелкимъ.

Это обстоятельство не позволяетъ считать ихъ скопленіями фолликулярной жидкости, но, напротивъ, служитъ доказательствомъ ихъ клѣточнаго происхожденія и *Flemming* [11]), на основаніи своихъ изслѣдованій, приходитъ къ слѣдующему заключенію: „и такъ я считаю, говоритъ онъ, самымъ вѣроятнымъ, что эпителіальныя вакуолы (Epithelvacuolen) представляютъ продуктъ перерожденія одной или нѣсколькихъ клѣтокъ фолликулярнаго эпителія, которыя набухаютъ, постепенно разжижаются и впослѣдствіи растворяются въ liquor folliculi“. Придавая такимъ образомъ вакуоламъ значеніе одного изъ источниковъ для образованія жидкости въ фолликулѣ, *Flemming* объясняетъ этимъ обстоятельствомъ то явленіе, что въ зрѣлыхъ, или почти зрѣлыхъ фолликулахъ, въ которыхъ большая часть полости занята житкостью, эпителій же является тонкимъ и малослойнымъ, онъ тѣмъ не менѣе находилъ въ немъ количество митозовъ столь-же обильнымъ, какъ и въ болѣе молодыхъ фолликулахъ; другими словами, нарождающіяся здѣсь эпителіальныя клѣтки служатъ не столько для увеличенія абсолютнаго количества ихъ, сколько для замѣщенія тѣхъ, которыя путемъ постоянной дегенераціи выбываютъ, такъ сказать, изъ строя.

Въ новѣйшей литературѣ о тѣхъ-же образованіяхъ упоминаетъ *J. Janošik* [20]), встрѣчавшій ихъ только у кроликовъ. Онъ находилъ въ молодыхъ яичникахъ среди клѣтокъ membranae granulosae много малыхъ, круглой формы полостей, вокругъ которыхъ гранулезныя клѣтки располагались вѣнчикомъ въ одинъ слой (рис. 13, таб. II). *Janošik* встрѣчалъ

ихъ иногда въ большомъ количествѣ и при томъ „какъ въ правильно и вполнѣ развитыхъ, такъ и въ атрофирующихся фолликулахъ“, хотя никакихъ признаковъ такого полнаго и правильнаго развитія авторъ не указываетъ. При окраскѣ гематоксилиномъ содержимое полостей принимаетъ голубой цвѣтъ. Не вдаваясь въ болѣе подробную оцѣнку этихъ образованій, *Janošik* ограничивается только замѣчаніемъ, что ихъ нельзя считать признакомъ атрофирующагося фолликула, не представляя, однако, въ пользу подобнаго мнѣнія никакихъ фактическихъ доказательствъ.

Приведенными литературными данными исчерпывается весь запасъ свѣдѣній, которыми располагаетъ наука относительно интересующихъ насъ явленій у животныхъ. Мнѣнія авторовъ, какъ видно изъ вышеизложеннаго, значительно расходятся между собою и могутъ быть сведены къ слѣдующимъ четыремъ положеніямъ: 1) изучаемыя образованія представляютъ собою капли жира (*Bernhardt, Wagner*), 2) они суть молодыя яйца, способныя къ дальнѣйшему росту и созрѣванію (*Call und Exner*), 3)—скопленія фолликулярной жидкости (*Schulin*) и, наконецъ, 4) составляютъ продуктъ перерожденія клѣтокъ membranae granulosae, какъ источникъ образованія жидкости въ фолликулѣ (*Flemming*).

Здѣсь я не буду останавливаться болѣе подробно на томъ или другомъ изъ приведенныхъ мнѣній тѣмъ болѣе, что серьезнаго вниманія заслуживаетъ одна только гипотеза *Flemming*'а, о которой я и выскажусь при изложеніи результатовъ собственныхъ изслѣдованій.

Что касается теперь человѣка, то до послѣдняго времени въ литературѣ не имѣлось никакихъ свѣдѣній, хотя-бы даже только о существованіи подобныхъ образованій въ человѣческихъ яичникахъ, не говоря уже о томъ, какимъ путемъ они происходятъ и какое могутъ имѣть значеніе.

Изъ новѣйшихъ же авторовъ сообщаетъ о нихъ *Nagel* [31]) (стр. 380—381). При этомъ, присутствіе ихъ въ фолликулахъ человѣческаго яичника онъ считаетъ явленіемъ до того постояннымъ, что въ числѣ необходимыхъ составныхъ частей,

входящихъ въ образованіе Граафова пузырька, принимаемаго имъ за норму, помѣщена (кромѣ всѣхъ другихъ) и membrana granulosa съ *вакуолами* (стр. 356). Источникомъ происхожденія вакуолъ *Nagel* считаетъ особыя большія клѣтки, сидящія въ толщѣ membranae granulosae и названныя имъ *питающими клѣтками* (Nährzellen). Къ этимъ послѣднимъ я еще буду имѣть случай возвратиться ниже; теперь-же только укажу, что по *Nagel*'ю Nährzellen съ окончаніемъ ихъ роли, какъ таковыхъ, превращаются въ „*Epithelvacuolen*" *Flemming*'а и служатъ для образованія фолликулярной жидкости (теорія *Flemming*'а). Подробнаго описанія вакуолъ, мѣста ихъ нахожденія, отношенія къ другимъ, входящимъ въ образованіе фолликула частямъ и проч. *Nagel* не касается.

Такимъ образомъ, изъ всего вышеизложеннаго видно, что вопросъ о вакуолахъ, какъ въ яичникахъ животныхъ, такъ особенно человѣка, является совсѣмъ мало разработаннымъ и вызываетъ самыя разнообразныя положенія со стороны авторовъ, подчасъ даже не имѣющія подъ собою фактической почвы. Что-же касается человѣка, то вопросъ этотъ представляется, кромѣ того, и совершенно новымъ, такъ какъ помимо *Nagel*'я въ литературѣ не существуетъ въ этомъ отношеніи никакихъ почти свѣдѣній и только *Petitpierre* [36]) сообщаетъ о томъ, что при своихъ изслѣдованіяхъ онъ почти въ половинѣ просмотрѣнныхъ фолликуловъ находилъ присутствіе вакуолъ, при чемъ только и ограничивается указаніемъ на одинъ лишь голый фактъ.

Переходя теперь къ собственнымъ изслѣдованіямъ по данному вопросу, я начну свое описаніе съ самыхъ молодыхъ железистыхъ образованій яичника взрослой женщины (первичныхъ фолликуловъ), пользуясь при этомъ, какъ своими наблюденіями, такъ и результатами изслѣдованій другихъ авторовъ. Это съ одной стороны дастъ намъ возможность болѣе точно установить мѣсто и значеніе вакуолъ въ физіологической жизни фолликула, а съ другой — не лишено интереса, мнѣ кажется, еще и потому, что яичникъ человѣка

вообще представляетъ собою объектъ, еще относительно мало изслѣдованный съ гистологической стороны.

Первичный фолликулъ, впервые открытый у млекопитающихъ *Barry* [2]) и названный имъ яйцевымъ мѣшкомъ (ovisacs), съ момента своего образованія и до наступленія въ немъ явленій роста представляется нашему наблюденію всегда въ одинаковой формѣ, съ одними и тѣми-же составными частями; въ такомъ видѣ фолликулъ можетъ существовать весьма долгое время, въ пользу чего говоритъ постоянное присутствіе большаго или меньшаго количества первичныхъ фолликуловъ въ яичникахъ взрослыхъ вплоть до климактерическаго періода. Въ противномъ случаѣ намъ пришлось-бы допустить возможность позднѣйшаго образованія новыхъ яицъ и фолликуловъ у взрослыхъ, чего, по изслѣдованіямъ *Waldeyer'a* [55]) и большинства другихъ авторовъ, на самомъ дѣлѣ не бываетъ, такъ какъ процессъ формированія фолликуловъ, равно яицъ въ большинствѣ случаевъ заканчивается, или съ концомъ эмбріональной жизни, или же въ короткое время послѣ рожденія.

Первичный фолликулъ у человѣка, какъ и у млекопитающихъ, по своему строенію является весьма несложнымъ образованіемъ, въ составъ котораго входятъ слѣдующія части: первичное яйцо и слой окружающихъ его элементовъ эпителіальнаго типа. Первичное яйцо по *Waldeyer'y* [55]) (стр. 47.) въ морфологическомъ и генетическомъ отношеніяхъ представляетъ собою клѣтку въ самомъ строгомъ смыслѣ слова, состоящую изъ безъоболочечной протоплазмы съ ядромъ (зародышевымъ пузырькомъ) и ядрышкомъ (зародышевымъ пятномъ).

Болѣе тонкаго строенія яйцевой клѣтки я касаться не буду, такъ какъ это съ одной стороны не входитъ въ мою задачу, а съ другой—у меня нѣтъ пока достаточнаго количества данныхъ, чтобы высказаться болѣе или менѣе опредѣленно въ этомъ отношеніи. Изслѣдованія-же *Nagel'я* [31]), весьма подробно изучавшаго въ послѣднее время вопросъ о

строенія и развитіи человѣческаго яйца, показываютъ, что протоплазма первичнаго яйца ничѣмъ не отличается отъ протоплазмы другихъ клѣтокъ и состоитъ изъ однороднаго прозрачнаго вещества, въ которомъ ясно можно различить присутствіе сѣтки. Въ зародышевомъ пузырькѣ, снабженномъ ясной оболочкой, по *Nagel'ю* также видна, даже въ совершенно свѣжихъ яйцахъ, ясная сѣть (*Kerngerüst*), неимѣющая, однако, никакого соединенія съ сѣтью протоплазмы. Такое строеніе зародышеваго пузырька уже раньше было описано *E. van. Beneden'*омъ [4]) у кроликовъ и другихъ млекопитающихъ, а *Flemming'*омъ [10]), *Hertwig'*омъ [18]) и друг. у низшихъ животныхъ. *Nagel* кромѣ того думаетъ, что ядерная сѣть зародышеваго пузырька и зародышевое пятнышко находятся между собою въ соединеніи и построены изъ одного и того же матеріала (Nuclear-Substanz *Hertwig'*a).

Вокругъ яйцевой клѣтки въ первичномъ фолликулѣ человѣка, какъ и у всѣхъ млекопитающихъ, всегда можно видѣть тонкую оболочку, состоящую изъ эпителіальныхъ элементовъ въ одинъ слой, представляющихъ собою зачатки будущей membranae granulosae. Эпителіальные элементы здѣсь тѣсно прилегаютъ къ яйцу, имѣютъ сдавленную, уплощенную форму и содержатъ вытянутыя, веретенообразныя ядра, располагающіяся тангенціально относительно окружности яйца. *Проф. Славянскій* [48]), описывая строеніе первичныхъ фолликуловъ у дѣтей, говоритъ, что въ самыхъ молодыхъ изъ нихъ можно почти всегда найти мѣста, гдѣ эти клѣтки прерываются и гдѣ яйцо, повидимому, прямо прилежитъ къ стѣнкѣ фолликула. Это, такъ называемые, полюсы фолликула (Follikelpolen), которые, по мнѣнію *Pflüger'a* [37]), соотвѣтствуютъ тѣмъ частямъ трубчатыхъ образованій, гдѣ произошло отщепленіе фолликула и потому не имѣвшимъ эпителія. Что касается взрослыхъ, то мнѣ ни разу не удавалось констатировать присутствія въ нормальномъ первичномъ фолликулѣ мѣстъ, лишенныхъ эпителія, который всегда представлялъ вокругъ яйца непрерывную оболочку, которая на нѣкоторыхъ срѣзахъ, правда, благодаря слишкомъ плоской и вытянутой формѣ клѣтокъ, представлялась весьма тонкой

и не вполнѣ ясно различимой. Это вполнѣ совпадаетъ съ наблюденiями проф. *Славянскаго* [48]), по которому полюсы особенно хорошо различаются у 9-ти мѣсячныхъ зародышей, съ теченiемъ же времени исчезаютъ и на мѣстѣ ихъ также появляется слой эпителiальныхъ клѣтокъ. На непрерывность эпителiальной оболочки вокругъ первичнаго яйца у человѣка указываетъ также *Nagel* [31]), который и присоединяется въ этомъ отношенiи къ мнѣнiямъ *Waldeyer*'а[55]), *Kölliker*'а[25]) и др.

Присутствiе эпителiя въ первичныхъ фолликулахъ, даже въ самыхъ молодыхъ, со времени изслѣдованiй *Pflüger'а* [37]) и *Waldeyer*'а [55]) принимается большинствомъ, какъ постоянное явленiе. Но, какъ указываетъ *Waldeyer*[55]) (стр. 23), эпителiальныя клѣтки первичнаго фолликула, подобно клѣткамъ зародышеваго эпителiя, представляютъ собою образованiя весьма нѣжныя, крайне чувствительныя ко всякимъ способамъ обработки и потому хорошо видимыя на вполнѣ свѣжихъ препаратахъ. „Я не знаю, говоритъ *Waldeyer*, ни одного фиксирующаго средства, которое бы хорошо сохраняло нѣжныя гранулезныя клѣтки, равно какъ и клѣтки поверхностнаго эпителiя". Подобное обстоятельство или, какъ думаетъ *Nagel* [31]), большое сходство этихъ клѣтокъ съ окружающими соединительно-тканными клѣтками стромы яичника и могутъ служить для насъ объясненiемъ, что *Schrön* [43]), *Klebs* [21]), а впослѣдствiи *Foulis* [13]) отрицали существованiе эпителiя въ первичныхъ фолликулахъ и считали, что онъ съ теченiемъ времени образуется изъ клѣтокъ окружающей стромы. *Schrön* [43]) въ яичникахъ животныхъ описываетъ первичные фолликулы, какъ большiя клѣтки, сидящiя въ стромѣ безъ окружающаго эпителiя, которымъ онъ и даетъ названiе „Corticalzellen".

Большинство авторовъ, со времени *Waldeyer*'а [55]), источникомъ происхожденiя первичныхъ яицъ, равно какъ фолликулярнаго эпителiя, считаетъ поверхностный эпителiй яичника (Keimepithel *Waldeyer*'а). Тѣмъ не менѣе въ послѣдующей литературѣ отъ времени до времени появляются взгляды, не согласные съ этимъ мнѣнiемъ и другимъ образомъ разсматривающiе вопросъ о генезисѣ этихъ—самыхъ существенныхъ состав-

ныхъ частей яичника. Дѣло, однако, гораздо чаще касается фолликулярнаго эпителія, нежели первичныхъ яицъ, относительно образованія которыхъ и эти авторы большею частью высказываются въ смыслѣ теоріи *Waldeyer*'а. Я уже указалъ на *Foulis*, полагающаго, подобно *Schön*'у, что эпителій фолликула образуется изъ соединительно-тканныхъ клѣтокъ стромы.

Совсѣмъ другой взглядъ высказывается *Kölliker*'омъ [25]). Послѣдній, соглашаясь съ *Waldeyer*'омъ относительно образованія яицъ изъ зародышеваго эпителія, развитіе клѣтокъ membranae granulosae производитъ изъ особыхъ клѣточныхъ или сердцевинныхъ столбовъ (Markstränge), найденныхъ имъ внутри яичниковъ молодыхъ собакъ и описанныхъ впослѣдствіи у многихъ животныхъ цѣлымъ рядомъ другихъ авторовъ подъ различными названіями (cordons médullaires *E. van Beneden*'a[4]), *Mac Leod*[27]), Segmentalzellen *Hartz*'a[15]), и др.), а *Janošik*'омъ[20]) кромѣ животныхъ и у человѣка. Свое мнѣніе *Kölliker* основываетъ на томъ, что онъ наблюдалъ, какъ эти клѣточныя полосы, выходя со стороны hylus яичника, распространялись къ его поверхности, вступали въ соединеніе съ яицевыми гнѣздами и трубками, и, окружая собою отдѣльныя яица, въ болѣе глубокихъ частяхъ яичника образовывали первичные фолликулы, по мѣрѣ же приближенія къ поверхности постепенно убывали въ массѣ и, наконецъ, совершенно исчезали, Что касается ихъ происхожденія, то *Kölliker*, подобно *Waldeyer*'у [55]) (стр. 141), впервые описавшему эти образованія у взрослой, молодой собаки, считаетъ ихъ отпрысками Вольфова тѣла.

Изслѣдованія *Hartz*'а [15]), однако, показываютъ, что эти образованія представляютъ собою явленіе крайне непостоянное, а въ нѣкоторыхъ случаяхъ и совершенно отсутствуютъ (человѣкъ, свинья), по *Janošik*'у [20]) же, хотя они и встрѣчаются у всѣхъ изслѣдованныхъ имъ животныхъ, равно какъ и у человѣка, но развиваются далеко не въ одинаковой степени и одномъ и томъ же возрастѣ.

Эти данныя, мнѣ кажется, въ основѣ подрываютъ теорію *Kölliker*'а. И въ самомъ дѣлѣ, трудно допустить, чтобы явленіе, носящее на себѣ чисто случайный характеръ и под-

верженное столь широкимъ индивидуальнымъ колебаніямъ, могло играть какую-либо роль въ такомъ важномъ біологическомъ процессѣ, какимъ является развитіе яйца и его вмѣстилища.

Своеобразный взглядъ высказываетъ *Schulin* [45]), по которому, вообще, какъ яйца, такъ и фолликулярный эпителій образуются путемъ дифференцировки протоплазматической массы. (Protoplasmamasse) эмбріональнаго яичника.

Hartz [15]) того мнѣнія, что образованіе клѣтокъ membranae granulosae не идетъ вмѣстѣ съ образованіемъ первичныхъ яицъ (Ureier) въ томъ смыслѣ, чтобы одновременно съ этими послѣдними внѣдрялись со стороны зародышеваго эпителія и болѣе мелкія клѣтки его, но полагаетъ, что фолликулярный эпителій образуется изъ первичныхъ яицъ и только ужь внутри стромы. О подобномъ способѣ развитія фолликула онъ дѣлаетъ заключеніе на томъ основаніи, что у взрослыхъ морскихъ свинокъ онъ встрѣчалъ первичныя яица, сидящими внутри поверхностныхъ слоевъ яичника безъ всякихъ слѣдовъ membranae granulosae, а у зародышей этихъ животныхъ первичныя яица, находившіяся нѣсколько ниже уровня поверхностнаго эпителія, были окружены клѣтками послѣдняго только съ своей свободной стороны, но не съ обращенной къ яичнику.

Mihálkovics (см. у *Janošik'a* [20]) считаетъ, что все содержимое трубчатыхъ образованій идетъ на образованіе яицъ, при чемъ часть находящихся по периферіи ихъ мелкихъ эпителіальныхъ элементовъ погибаетъ и расплывшаяся протоплазма (diffuse Protoplasma) служитъ питательнымъ матеріаломъ для клѣтокъ другой части, превращающихся въ яйца, Относительно-же способа развитія фолликулярнаго эпителія *Mihálkovics* одного мнѣнія съ *Kölliker*'омъ.

Приведенными авторами исчерпывается, па сколько я могу судить, рядъ не согласныхъ съ ученіемъ *Waldeyer'a* мнѣній, а равно и тѣхъ измѣненій, которыя они пытались внести въ вопросъ о развитіи фолликуловъ у человѣка и млекопитающихъ. Выше я уже указалъ основанія, по которымъ мнѣніе *Kölliker'a* о развитіи membranae granulasae кажется мнѣ маловѣроятнымъ. Не бо́льшей убѣдительностью отличаются

также изслѣдованія и всѣхъ другихъ цитированныхъ мною авторовъ для того, чтобы поколебать основныя положенія теоріи *Waldeyer'a*, получившей къ тому же въ послѣднее время еще одно лишнее подтвержденіе въ появившихся почти одновременно работахъ *Nagel'я* [31]) о яичникахъ человѣка и *Janošik'a* [20]) относительно различныхъ породъ млекопитающихъ (кроликъ, кошка, собака, свинья).

Послѣ этого краткаго отступленія въ область вопроса о развитіи паренхиматозныхъ частей яичника, я возвращаюсь къ первичному фолликулу человѣка. Особой стѣнки въ этомъ возрастѣ фолликулъ не имѣетъ. Таковой для него служитъ окружающій слой стромы яичника и такъ какъ, кромѣ того, у взрослыхъ мѣстомъ нахожденія первичныхъ фолликуловъ является по преимуществу наружный кортикальный слой яичниковой ткани, то мы и видимъ вокругъ ихъ элементы этого слоя. Между стромой и эпителіальными клѣтками, окружающими яйцевую, я на своихъ препаратахъ всегда почти могъ констатировать, подобно проф. *Славянскому* [18]), присутствіе особой тонкой блестящей полоски, такъ называемой, membranae propriae, впервые описанной у млекопитающихъ *Kölliker*'омъ. Какъ извѣстно, *Waldeyer* [55]) (стр. 38) отрицаетъ существованіе этой оболочки въ первичныхъ фолликулахъ человѣка и млекопитающихъ и считаетъ, что они непосредственно окружаются соединительно-тканными частями стромы. Не могъ также убѣдится въ ея существованіи у свиньи и *Benckiser* [3]); напротивъ, *Nagel* [31]) находилъ ее у человѣка, но только начиная съ фолликуловъ, которые по своему строенію, представляли уже дальнѣйшую степень развитія, а именно съ такихъ, гдѣ вокругъ яйца начиналось уже отложеніе желточной оболочки (zonae pellucidae). Это одновременное, по *Nagel'ю*, появленіе двухъ оболочекъ съ одной стороны и сходство ихъ между собою по виду съ другой—заставляютъ его придти къ заключенію, что онѣ также однородны и по своему происхожденію: „обѣ онѣ, говоритъ онъ, составляютъ продуктъ фолликулярнаго эпителія“ (стр. 384).

Находя, однако, на своихъ препаратахъ membranam pro-

prium уже и въ первичныхъ фолликулахъ, эпителій которыхъ, представляя собою едва видимый слой весьма нѣжныхъ и скудныхъ элементовъ, врядъ-ли можетъ проявлять какую-либо продуктивную дѣятельность, я не могу присоединится къ мнѣнію *Nagel'я* и склоненъ считать эту оболочку за производное соединительной ткани, какъ это уже раньше сдѣлалъ проф. *Славянскій* [48]), описавшій ее въ одной изъ послѣдующихъ своихъ работъ [49]) о яичникахъ въ видѣ оболочки эндотеліальнаго свойства.

Явленія роста въ первичномъ фолликулѣ сказываются съ одной стороны увеличеніемъ въ массѣ и количествѣ, а равно и измѣненіемъ свойствъ входящихъ уже въ его образованіе составныхъ частей, но только пребывавшихъ до извѣстнаго времени въ спокойномъ состояніи, а съ другой—пріобрѣтеніемъ имъ еще новыхъ частей, раньше не существовавшихъ. Къ числу послѣднихъ относится прежде всего самостоятельная соединительно-тканная стѣнка фолликула, образующаяся постепенно и въ болѣе или менѣе взросломъ Граафовомъ пузырькѣ представляющая собою довольно сложное строеніе; кромѣ того вновь образуется еще желточная оболочка яйца (zona pellucida), а равно также и фолликулярная жидкость.

Изъ всѣхъ этихъ составныхъ частей фолликула мы остановимся болѣе подробно на эпителіальной оболочкѣ его, интересующей насъ по преимуществу, такъ какъ она-то и является мѣстомъ развитія вокуолъ, составляющихъ главный предметъ нашихъ изслѣдованій въ отношеніи нормальной гистологіи яичника. Что же касается другихъ, то мы будемъ упоминать о нихъ только тамъ, гдѣ это окажется для насъ необходимымъ—либо для опредѣленія возраста фолликула, либо для того, что бы показать къ нимъ отношеніе клѣтокъ membranae granulosae. Тутъ же считаю нужнымъ замѣтить кромѣ того, что во второй главѣ, когда будетъ идти рѣчь о, такъ называемомъ, кистовидномъ перерожденіи яичника, намъ придется поговорить болѣе подробно и о стѣнкѣ фолликула.

Первыя явленія, которыя замѣчаются въ эпителіальной оболочкѣ, окружающей яйцо начавшаго расти первичнаго

фолликула, состоятъ въ томъ, что клѣтки ея, не прибывая пока въ количествѣ и оставаясь расположенными въ одинъ слой, значительно увеличиваются въ своемъ объемѣ и получаютъ низкоцилиндрическую, или, лучше сказать, кубическую форму. Располагаясь весьма тѣсно одна подлѣ другой, каждая клѣтка содержитъ тогда отчетливо видимое, большое, слегка овальное ядро, длинная ось котораго стоитъ перпендикулярно къ окружности яйца. По изслѣдованіямъ *Nagel'я*[31]) этотъ переходъ клѣтокъ изъ плоской формы въ кубическую представляетъ собою не только первое явленіе роста фолликулярнаго эпителія, но есть также и первое явленіе, которымъ, вообще, выражается ростъ всего фолликула, такъ какъ измѣренія его показываютъ, что только съ этого времени начинаетъ также увеличиваться въ своемъ объемѣ и яичко. Подобное измѣненіе формы клѣтокъ у животныхъ нотируетъ также и *Janošik*[20]).

Съ дальнѣйшимъ ростомъ фолликула и съ началомъ образованія уже самостоятельной соединительно-тканной стѣнки, эпителіальныя клѣтки значительно увеличиваются также и въ количествѣ; въ это время яйцо уже не занимаетъ собою всей полости фолликула, который становится гораздо большей величины; напротивъ, оно лежитъ болѣе или менѣе эксцентрично и оставляетъ свободной еще довольно значительную часть пространства внутри фолликула, которая и выполняется сплошь размножающимися и располагающимися въ нѣсколько слоевъ клѣтками membranae granulosae.

Что касается вопроса, какимъ способомъ происходитъ это размноженіе клѣтокъ фолликулярнаго эпителія, то изслѣдованія послѣдняго времени показываютъ, что и увеличеніе въ количествѣ клѣтокъ membranae granulosae, согласно нашимъ современнымъ понятіямъ о процессахъ размноженія и дѣленія клѣточныхъ элементовъ различныхъ тканей, вообще, происходитъ путемъ, такъ называемаго, непрямаго или сложнаго дѣленія (Karyomitosis *Flemming*'a). *Hartz*[15]) первый видѣлъ фигуры волокнистаго метаморфоза ядра въ клѣткахъ фолликулярнаго эпителія у мыши и другихъ млекопитающихъ и на-

ходилъ иногда въ одномъ только срѣзѣ нѣкоторыхъ фолликуловъ до пятидесяти фигуръ различныхъ періодовъ.

Эти изслѣдованія *Hartz'a* были вскорѣ подтверждены *Flemming*'омъ[11]) на яичникахъ кроликовъ и кошки. *Flemming* говоритъ, что на каждомъ почти срѣзѣ фолликула средней или полной степени зрѣлости среди клѣтокъ membranae granulosae попадалось по меньшей мѣрѣ нѣсколько митозовъ, большею же частью количество ихъ было гораздо значительнѣе; кромѣ того, въ совершенно зрѣлыхъ фолликулахъ клѣтки съ фигурами дѣленія ядра находились, какъ въ толщѣ пристѣночнаго эпителя, такъ и среди элементовъ диска и даже часто между клѣтками, непосредственно прилегающими къ желтковой оболочкѣ яйца. Самыя молодыя формы фолликуловъ, въ которыхъ *Flemming*'у удавалось еще находить митозы, это—тѣ, въ которыхъ эпителій располагался еще только въ одинъ слой, но клѣтки его имѣли уже коротко-призматическую форму. „Съ того момента, говоритъ *Flemming*, когда дѣленіе клѣтокъ въ фолликулярномъ эпителіѣ имѣетъ мѣсто, дальнѣйшій ростъ его вполнѣ обезпеченъ этимъ способомъ размноженія“ (стр. 378).

Что же касается человѣка, то митозы среди клѣтокъ membranae granulosae были наблюдаемы до сихъ поръ только *Nagel*'емъ[31]) и встрѣчались главнымъ образомъ въ тѣхъ фолликулахъ, которые *Nagel* называетъ растущими (wachsende-Fallikel), т. е. въ такихъ, гдѣ еще нѣтъ фолликулярной жидкости и вся полость выполнена яйцомъ, окруженнымъ нѣсколькими рядами эпителіальныхъ клѣтокъ кубической формы. *Nagel* ни разу не видѣлъ фигуръ дѣленія ядра въ фолликулахъ, въ которыхъ эпителій еще не принялъ кубической формы и на этомъ основаніи полагаетъ, что только съ этого времени и начинается умноженіе эпителіальныхъ клѣтокъ путемъ дѣленія, тогда какъ раньше клѣтки просто растутъ, увеличиваясь въ своемъ объемѣ, но не прибывая въ количествѣ.

Въ своихъ препаратахъ я также могъ констатировать въ нѣкоторыхъ яичникахъ явленія каріомитоза среди клѣтокъ

membranae granulosae, свидѣтельствующія, что такимъ, именно, путемъ и происходитъ ихъ размноженіе. Почти исключительно мнѣ попадались фазы клубка и звѣзды. На одномъ срѣзѣ изъ фолликула, въ полости котораго уже имѣлось нѣкоторое, хотя и небольшое, количество жидкости, а вокругъ яйца еще только формировалась желточная оболочка, количество митозовъ было весьма обильно, какъ среди клѣтокъ пристѣночнаго эпителія, такъ и между элементами discus proligeri. Обясненіе того обстоятельства, что я далеко не вовсѣхъ изслѣдованныхъ мною яичникахъ находилъ фигуры дѣленія ядра, я вижу въ слѣдующемъ: съ одной стороны срѣзы изъ нѣкоторой части яичниковъ, случайно ли, или въ силу болѣе глубокаго патологическаго измѣненія ихъ, не содержали въ себѣ нормально растущихъ фолликуловъ, но все находящіеся въ состояніи бо̀льшаго или меньшаго разрушенія, а съ другой—отсутствіе митозовъ въ нѣкоторыхъ яичникахъ зависѣло, по всей вѣроятности, отъ способа обработки Мюллеровской жидкостью, которая, какъ извѣстно, не пригодна для фиксаціи каріокинетическихъ фигуръ. Напротивъ, на препаратахъ яичниковъ, обработанныхъ алкоголемъ или Флемминговской жидкостью, фигуры дѣленія ядеръ выступали вполнѣ отчетливо, хотя въ первомъ случаѣ не такъ ясно и менѣе красиво.

Другой особенностью описываемой формы фолликуловъ *Nagel*[31]) (см. выше стр. 12) считаетъ присутствіе среди элементовъ membranae granulosae особыхъ большихъ клѣтокъ съ матовоблестящей пратоплазмой и яснымъ ядромъ, которымъ онъ приписываетъ важную роль въ процессахъ питанія и роста человѣческаго яйца въ смыслѣ доставленія ими необходимаго питательнаго матеріала, почему и называетъ ихъ *питающими клѣтками* (Nährzellen).

Обращаясь къ литературнымъ даннымъ, мы должны нотировать, что подобныя образованія въ яичникахъ человѣка описаны уже гораздо раньше и потому *Nagel* не правъ, предполагая, что до него большія клѣтки въ membrana granulosa не были извѣстны. Такъ, *de Sinety*[46]) въ своей работѣ объ яичникахъ новорожденныхъ дѣтей говоритъ о при

сутствіи большихъ клѣтокъ въ membrana granulosa нѣкоторыхъ фолликуловъ, еще не содержавшихъ жидкости, но имѣвшихъ уже многослойный эпителій, хотя онъ и не даетъ этому факту никакого объясненія. Болѣе подробно описываетъ эти клѣтки въ своей диссертаціи *Стацевичъ*[53]). Во многихъ дѣтскихъ яичникахъ, изслѣдованіемъ которыхъ онъ исключительно и занимался, онъ находилъ въ фолликулахъ средней величины присутствіе большихъ клѣтокъ между клѣтками гранулезы. По виду и размѣрамъ эти клѣтки вполнѣ были идентичны яйцевымъ клѣткамъ въ мѣшкообразныхъ и трубчатыхъ образованіяхъ, а также яйцевымъ клѣткамъ поверхностнаго эпителія яичника. На основаніи весьма тщательныхъ изслѣдованій *Стацевичъ* приходитъ къ заключенію, что эти клѣтки обязаны своимъ происхожденіемъ особому способу формированія фолликула прямо изъ обросшихъ яйцевыхъ гнѣздъ (Eiballen *Waldeyer'a*) безъ предварительнаго проростанія ихъ соединительною тканью и расщепленія на отдѣльные первичные фолликулы. Изъ находившихся въ такомъ гнѣздѣ многихъ первичныхъ яицъ дальнѣйшему развитію подвергается одно, два или нѣсколько, прочія-же остаются въ зачаточномъ состояніи въ видѣ большихъ клѣтокъ въ membrana granulosa растущихъ фолликуловъ и повидимому навсегда лишены способности къ дальнѣйшему созрѣванію; съ теченіемъ времени онѣ, по мнѣнію *Стацевича*, претерпѣваютъ перерожденіе и въ болѣе зрѣлыхъ фолликулахъ совершенно исчезаютъ.

При своихъ изслѣдованіяхъ, касающихся исключительно яичниковъ взрослыхъ, мнѣ ни разу не приходилось встрѣчать подобныхъ большихъ клѣтокъ среди элементовъ membranae granulosae, несмотря на то, что мною просмотрѣно большое количество фолликуловъ различнаго возраста и различной степени зрѣлости. Въ этомъ отношеніи мои наблюденія вполнѣ совпадаютъ съ данными *Petitpierre*'a[36]). Такое полное отсутствіе подобныхъ образованій въ яичникахъ взрослыхъ служитъ, по моему мнѣнію, довольно вѣскимъ доказательствомъ въ пользу мнѣнія *Стацевича*[53]), который описанному имъ спо-

собу формированія фолликула прямо изъ обросшихъ яйцевыхъ гнѣздъ придаетъ большое значеніе въ смыслѣ быстраго роста и созрѣванія Граафова пузырька въ дѣтскомъ яичникѣ, а потому и существованіе большихъ клѣтокъ въ фолликулахъ является, какъ бы особенностью дѣтскаго возраста. У взрослыхъ, напротивъ, Граафовы пузырьки развиваются только изъ первичныхъ фолликуловъ, образовавшіеся-же въ дѣтскомъ возрастѣ и содержавшіе, быть можетъ, также и большія клѣтки между клѣтками гранулезы къ этому времени ужъ должны будутъ запустѣть. Подтвержденіе сейчасъ высказанному нами предположенію о томъ, что большія клѣтки въ толщѣ membranae granulosae являются особенностью только дѣтскаго яичника, мы видимъ также и на рисункахъ, представленныхъ самимъ *Nagel*'емъ [31]) (Табл. XXI рис. 8 и 9). Оба фолликула здѣсь одного и того же возраста, а между тѣмъ въ первомъ, принадлежащемъ яичнику новорожденной, мы видимъ много большихъ клѣтокъ, тогда какъ второй изъ яичника 30-ти лѣтней женщины совершенно лишенъ подобныхъ образованій и клѣтки membranae granulosae всѣ одинаковой величины.

И такъ, на основаніи своихъ изслѣдованій я не могу подтвердить данныхъ *Nagel*'я о существованіи особыхъ питающихъ яйцо клѣтокъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ, конечно и того, что тѣ-же клѣтки переходятъ впослѣдствіи въ эпителіальныя вакуолы *Flemming*'а и служатъ источникомъ образованія фолликулярной жидкости (см. выше).

Съ дальнѣйшимъ ростомъ и образованіемъ, полости, попостепенно растягиваемой все большимъ и большимъ количествомъ накопляющейся жидкости, фолликулъ, называемый теперь уже Граафовымъ пузырькомъ, увеличиваясь въ своемъ объемѣ, достигаетъ, наконецъ, полнаго развитія всѣхъ своихъ составныхъ частей, какъ эпителіальныхъ, такъ и соединительно-тканныхъ.

Membrana granulosa такого фолликула представляетъ собою эпителіальную оболочку, непосредственно окружающую полость, и состоитъ изъ нѣсколькихъ слоевъ клѣтокъ. Какъ

уже указалъ *Waldeyer* [55]) (стр. 38), правильность расположенія и форма послѣднихъ не одинакова въ различныхъ слояхъ: клѣтки, непосредственно прилегающія къ стѣнкѣ фолликула, отличаются совершенно правильнымъ расположеніемъ въ рядъ и всѣ имѣютъ одинаковую низкоцилиндрическую форму съ довольно большимъ, яснымъ ядромъ и, по моимъ наблюденіямъ, обладаютъ, кромѣ того, способностью болѣе интензивно окрашиваться эозиномъ сравнительно съ находящимися въ другихъ слояхъ. По мѣрѣ приближенія къ полости расположеніе ихъ представляется менѣе правильнымъ и форма клѣтокъ также измѣняется—онѣ становятся многоугольными, круглыми или вытянутыми и чѣмъ дальше кнутри, тѣмъ форма ихъ болѣе разнообразна и неправильна. Находящіяся же въ самыхъ внутреннихъ слояхъ, на границѣ съ жидкостью, представляютъ, кромѣ того, различные стадіи регрессивнаго метаморфоза: тутъ попадаются клѣтки жирноперерожденныя, далѣе такія, въ которыхъ ядро уже неразличимо, наконецъ, отдѣльныя ядра или просто кучки мелкозернистаго распада. Въ одномъ какомъ либо мѣстѣ membrana granulosa представляется болѣе толстой и образуетъ холмикъ (discus proligerus), вдающійся внутрь полости и содержащій въ себѣ яйцо со всѣми его составными частями. Вокругъ желточной оболочки (zonae pellucidae) яйца ближайшія клѣтки располагаются правильнымъ рядомъ и образуютъ собою вѣнчикъ (corona radiata *Bischoff*'а).

Кромѣ этого, въ большей части изслѣдованныхъ мною яичниковъ въ толщѣ membranae granulosae такихъ болѣе или менѣе взрослыхъ фолликуловъ я въ нѣкоторыхъ случаяхъ могъ констатировать присутствіе особыхъ полостей, болѣе подробное описаніе которыхъ у человѣка, какъ уже указано выше, до сихъ поръ еще никѣмъ не было сдѣлано, равно какъ и не установлено значеніе, которое онѣ имѣютъ въ жизни фолликула. По моимъ наблюденіямъ полости встрѣчаются только въ такихъ фолликулахъ, гдѣ уже имѣется достаточное количество жидкости и мнѣ никогда не удавалось находить ихъ въ болѣе молодыхъ, гдѣ еще нѣтъ фоллику-

лярной жидкости или гдѣ еще только началось ея образованіе.

Являясь такимъ образомъ особенностью въ строеніи membranae granulosae болѣе взрослыхъ фолликуловъ, онѣ вмѣстѣ съ тѣмъ не представляютъ собою тамъ постояннаго явленія, такъ какъ встрѣчаются, какъ я въ томъ могъ убѣдиться, далеко не во всѣхъ Граафовыхъ пузырькахъ, но только лишь въ нѣкоторыхъ На тоже обстоятельство указываетъ и *Petitpierre* [36]), замѣчавшій присутствіе полостей только въ половинѣ фолликуловъ. Напротивъ, *Nagel* [31]) у человѣка и *Flemming* [11]) у кроликовъ считаютъ ихъ явленіемъ постояннымъ. Содержимое большинства полостей на первый взглядъ, при маломъ увеличеніи, имѣетъ сходство съ фолликулярной жидкостью, какъ она представляется на уплотненныхъ препаратахъ; оно также прозрачно и слабо или совсѣмъ почти не окрашивается эозиномъ (рисс. 1 и 2, таб. I). Въ отдѣльныхъ случаяхъ полости просто кажутся пустотами, что можетъ зависѣть оттого, что содержимое ихъ при приготовленіи препарата выпало. Но уже всегда почти правильная круглая или овальная форма съ довольно рѣзкими границами, какъ это видно на представленныхъ рисункахъ, возбуждаетъ сомнѣніе въ томъ, чтобы считать ихъ просто скопленіями фолликулярной жидкости среди эпителіальныхъ клѣтокъ membranae granulosae, какъ полагаетъ *Schulin* (см. выше стр. 9). Къ тому-же серіи послѣдовательныхъ срѣзовъ доказываютъ, что полости являются вполнѣ замкнутыми, сидящими въ толщѣ эпителія и не имѣющими сообщенія съ жидкостью фолликула. Встрѣчаются онѣ, какъ я могъ замѣтить, въ отдѣльныхъ Граафовыхъ пузырькахъ въ крайне различномъ количествѣ, не имѣющемъ прямого отношенія къ ихъ величинѣ. Въ то время какъ въ нѣкоторыхъ фолликулахъ число ихъ на отдѣльныхъ срѣзахъ не превышаетъ одной, двухъ или нѣсколькихъ, въ другихъ, напротивъ, ихъ бываетъ до того много, что membrana granulosa представляетъ собою, какъ-бы видъ крупнопетлистой сѣтки, перекладины и перегородки которой состоятъ изъ эпителіальныхъ клѣтокъ. Не представляя опредѣленнаго расположенія,

полости встрѣчаются подобно тому, какъ и у кроликовъ (*Flemming*), какъ среди клѣтокъ discus proligeri, такъ и во всякомъ другомъ мѣстѣ membranae granulosae; иногда двѣ полости лежатъ близко одна къ другой и отдѣляются только тонкимъ мостикомъ эпителія, въ другихъ, напротивъ, случаяхъ онѣ находятся въ противоположныхъ полюсахъ фолликула. Подобно количеству и величина ихъ бываетъ весьма различна и колеблется въ широкихъ предѣлахъ. Самыя мелкія не превышаютъ величины отдѣльной клѣтки membranae granulosae, тогда какъ крупныя доходятъ до размѣровъ почти зрѣлаго яйца, съ которымъ имѣютъ даже небольшое сходство въ томъ отношеніи, что нѣкоторыя изъ нихъ бываютъ окружены вѣнчикомъ изъ правильно расположенныхъ вокругъ клѣтокъ membranae granulosae — обстоятельство, на которое въ яичникахъ кроликовъ уже обратили вниманіе *Call* и *Exner* и которое играло у этихъ авторовъ далеко не послѣднюю роль въ ихъ гипотезѣ о формированіи яицъ изъ клѣтокъ фолликулярнаго эпителія (см. выше стр. 8).

Матеріаломъ для развитія полостей служатъ клѣтки membranae granulosae. Это доказывается препаратами, гдѣ видны полости въ самомъ началѣ своего образованія, все содержимое которыхъ (рис. 1. Табл. I) состоитъ изъ обыкновенныхъ клѣтокъ membranae granulosae, отчетливо различимыхъ и отличающихся отъ всѣхъ прочихъ клѣтокъ эпителіальной оболочки фолликула только большей зернистостью своего клѣточнаго вещества и гораздо меньшей способностью окрашиваться эозиномъ. Большинство-же другихъ полостей лишено уже такого клѣточнаго строенія и состоитъ изъ отдѣльныхъ мелкозернистыхъ тѣлецъ разнообразной формы и величины, границы между которыми выступаютъ болѣе рѣзко и придаютъ тѣмъ самымъ всей полости сѣтчатый видъ (рис. 2. Табл. I). Въ нѣкоторыхъ-же и такого строенія различить ужь нельзя и все содержимое представляетъ собою аморфную, мелкозернистую массу, внутри которой на нѣкоторыхъ препаратахъ, при болѣе внимательномъ разсматриваніи, можно замѣтить пробѣгающія въ различномъ направленіи и

перекрещивающіяся между собою нѣжныя, нитевидныя полоски, которыя и раздѣляетъ всю полость на нѣсколько сегментовъ (рис. 3. Табл. I). Попадаются также и такія полости, въ которыхъ центръ состоитъ изъ мелкозернистой массы, а периферія представляетъ сѣтчатое строеніе. Заслуживаетъ вниманія также и то обстоятельство, что въ нѣкоторыхъ полостяхъ, преимущественно по периферіи, удается видѣть иногда отдѣльныя клѣточныя ядра, довольно сильно измѣненныя и плохо окрашивающіяся, при чемъ нѣкоторыя изъ нихъ бываютъ окружены еще тонкимъ слоемъ клѣточнаго вещества. На эту послѣднюю особенность въ строеніи полостей у кроликовъ обратилъ вниманіе также *Flemming* [11]) (стр. 380).

Основываясь на изложенныхъ данныхъ, я полагаю, что источникомъ для развитія описанныхъ мною полостей являются обыкновенныя клѣтки membranae granulosae, продѣлывающія особый видъ дегенераціи, имѣющей гнѣздный характеръ. Различное строеніе полостей, говорящее въ пользу того, что содержимое ихъ испытываетъ разнообразныя превращенія, соотвѣтствуетъ такимъ образомъ отдѣльнымъ стадіямъ дегенеративнаго процесса. Конечно, полости съ сѣтчатымъ строеніемъ представляютъ болѣе раннюю степень процесса, нежели содержащія въ себѣ только мелкозернистую массу, такъ какъ въ первомъ случаѣ мы видимъ еще, какъ-бы остовы перерожденныхъ клѣтокъ, чего впослѣдствіи различить ужъ нельзя.

Для ближайшаго ознакомленія съ химической природой получающихся при этомъ продуктовъ мною были продѣланы микрохимическія реакціи съ уксусной кислотой, которыя и рѣшаютъ вопросъ въ пользу *бѣлковаго* характера дегенераціи. Содержимое полостей, въ которыхъ клѣточное строеніе болѣе не различимо, при впусканіи нѣсколькихъ капель Ac. ac. подъ покровное стеклышко, постепенно теряетъ свою зернистость, мало по малу просвѣтляется и въ заключеніе становится совершенно прозрачнымъ. Тамъ же, гдѣ полость состоитъ еще изъ клѣтокъ, подобному дѣйствію уксусной кислоты подвергается клѣточное вещество, зернышки котораго рас-

творяются и исчезаютъ, послѣ чего ядра выступаютъ нѣсколько рѣзче.

Послѣдовательный же ходъ процесса, какъ показываетъ микроскопическое изслѣдованіе, состоитъ въ слѣдующемъ: вначалѣ клѣтки набухаютъ, клѣточное вещество получаетъ большую зернистость и постепенно теряетъ способность окрашиваться эозиномъ. Затѣмъ исчезаетъ ядро и клѣтки превращаются въ безъядерныя глыбки или тѣльца, которыя отъ взаимнаго давленія пріобрѣтаютъ самую разнообразную форму, а болѣе рѣзко выступающія границы ихъ придаютъ всему образованію сѣтчатый видъ. Дальнѣйшее теченіе процесса состоитъ въ томъ, что границы между отдѣльными тѣльцами исчезаютъ, содержимое ихъ, какъ бы разжижаясь, сливается вмѣстѣ и въ результатѣ получается полость, наполненная веществомъ, которое на уплотненныхъ препаратахъ имѣетъ видъ однородной мелкозернистой массы, похожей на свернувшуюся жидкость фолликула

Каждая полость, первоначальная величина которой прямо пропорціональна количеству подвергшихся одновременно перерожденію клѣтокъ membranae granulosae, впослѣдствіи можетъ увеличиваться въ объемѣ, если окружающія ее клѣтки въ свою очередь начинаютъ перерождаться. Подобная возможность доказывается препаратами, гдѣ находятся полости, имѣющія смѣшанное строеніе. Центральныя части такихъ полостей, обыкновенно содержащія въ себѣ мелкозернистую массу, болѣе ранняго происхожденія, нежели периферія, представляющая еще сѣтчатое строеніе, или даже заключающая въ себѣ остатки клѣтокъ и ихъ ядра. Съ постепеннымъ увеличеніемъ слой эпителіальныхъ клѣтокъ, отдѣляющихъ полость отъ жидкости фолликула, мало по малу истончается, клѣтки принимаютъ уплощенную форму (рис. 2, Табл. I) и, наконецъ, совершенно исчезаютъ, послѣ чего содержимое полости смѣшивается съ фолликулярной жидкостью. Membrana granulosa на этомъ мѣстѣ представляетъ вначалѣ серпообразное углубленіе (остатокъ бывшей полости), вогнутостью обращенное внутрь, которое съ теченіемъ времени изглаживается и тогда получается

мѣстное истонченіе эпителіальной оболочки фолликула, доходящее иногда до значительныхъ степеней. Нерѣдко приходится видѣть на нѣкоторыхъ срѣзахъ такіе тонкіе участки membranae granulosae, состоящіе подчасъ только изъ одного слоя клѣтокъ и обязанные своимъ происхожденіемъ этому частичному перерожденію ея элементовъ.

Если мы теперь обратимся къ вопросу о значеніи описанныхъ явленій въ жизни фолликула, то существенную важность въ его разрѣшеніи прежде всего имѣетъ тотъ фактъ, что полости встрѣчаются не во всѣхъ Граафовыхъ пузырькахъ, но только лишь въ нѣкоторыхъ. Отсюда очевидно, что присутствіе ихъ не составляетъ необходимаго условія въ теченіи жизни фалликуловъ и совершающихся въ нихъ процессовъ роста, питанія и т. д. Съ другой стороны, количество образующихся полостей, какъ мы видѣли, бываетъ крайне различно, иногда же такъ велико, что вся membrana granulosa кажется состоящей изъ нихъ, эпителій-же сохраняется только въ видѣ большей или меньшей толщины мостиковъ. Несомнѣнно, что въ такихъ случаяхъ мы имѣемъ дѣло съ перерожденіемъ эпителіальной оболочки фолликула, ведущимъ къ ея погибели и окончательному исчезновенію, послѣ котораго, конечно, дальнѣйшее существованіе фолликула становится невозможнымъ и онъ долженъ запустѣть (атрезироваться). Кромѣ этого, логически вытекающаго вывода, въ пользу подобнаго исхода имѣются и нѣкоторыя указанія. Часто можно видѣть, что фолликулы съ присутствіемъ полостей въ ихъ membrana granulosa не имѣютъ уже правильной круглой, или слегка овальной формы, но представляются спавшимися вслѣдствіе пониженія внутри фолликулярнаго давленія; вмѣстѣ съ этимъ стѣнка ихъ ложится въ складки и представляетъ фестончатый видъ. Всѣ эти явленія также считаются первыми признаками начинающагося запустѣнія.

Такимъ образомъ, на основаніи всего сказаннаго, я полагаю, *что присутствіе описанныхъ мною полостей въ толщѣ membranae granulosae, составляющихъ результатъ бѣлковаго перерожденія ея элементовъ, представляетъ собою одно*

изъ первыхъ явленій въ процессѣ физіологическаго запустѣнія Граафовыхъ пузырьковъ. Прежде всего исчезаетъ ихъ membrana granulosa путемъ такого гнѣзднобѣлковаго перерожденія при постепенномъ увеличеніи, какъ количества, такъ и объема полостей, содержимое которыхъ смѣшивается съ фолликулярной жидкостью.

Что полости въ membrana granulosa составляютъ результатъ перерожденія ея элементовъ, это уже раньше, какъ мы видѣли, доказалъ у кроликовъ *Flemming*, хотя онъ и не говоритъ ничего о химическомъ характерѣ дегенераціи. Съ мнѣніемъ же *Flemming'a* о томъ, что полости являются источникомъ образованія фолликулярной жидкости и присутствіе ихъ служитъ лишь косвеннымъ доказательствомъ совершающагося въ ткани фолликулярнаго эпителія процесса регенераціи (см. выше стр. 10), на основаніи нашихъ изслѣдованій мы согласиться не можемъ. Напротивъ, появленіе полостей, какъ мы видѣли, указываетъ на начало смерти фолликула, въ которомъ отдѣленіе жидкости, по всей вѣроятности, уже прекратилось. Мы этимъ, однако, не желаемъ сказать, что жидкость фолликула не образуется отчасти насчетъ клѣтокъ membranae granulosae, но для этой цѣли, какъ показалъ *Waldeyer*[55]) (стр. 39), служатъ лишь самые внутренніе слои ея, гдѣ мы и находимъ обыкновенно клѣтки въ различныхъ стадіяхъ регрессивнаго метаморфоза. Подобная убыль и можетъ служить для насъ вполнѣ достаточнымъ объясненіемъ того явленія, что, не смотря на большее или меньшее количество митозовъ въ membrana granulosa болѣе зрѣлыхъ пузырьковъ, число ея слоевъ прогрессивно не увеличивается Напротивъ, если перерожденіе ея переходитъ извѣстныя границы и въ самой толщѣ ея появляются полости, то такая убыль болѣе ужъ не пополняется и membrana granulosa постепенно исчезаетъ, вслѣдъ зачѣмъ слѣдуетъ заростаніе и рубцеваніе всей полости фолликула.

II.

Согласно намѣченному мною плану, я перехожу теперь къ вопросу о, такъ называемомъ, кистовидномъ перерожденіи яичниковъ (kleincystische Folliculärdegeneration).

Съ этимъ названіемъ связываютъ обыкновенно понятіе о томъ состояніи яичниковъ, когда они, будучи немного, или совсѣмъ почти неувеличенными въ своемъ объемѣ, пронизаны во всѣхъ слояхъ и направленіяхъ многочисленными полостями величиною отъ чечевичнаго зерна до вишни, содержащими въ большинствѣ случаевъ свѣтлую, иногда-же окрашенную въ темнокрасный или бурый цвѣтъ, серозную жидкость. На поверхности разрѣза, проведеннаго въ томъ или другомъ направленіи черезъ толщу такого яичника, полости иногда значительно превалируютъ надъ стромой, сохраняющейся только въ видѣ большей или меньшей толщины перегородокъ, придающихъ всему разрѣзу рѣшетчатый видъ. Рядомъ съ этимъ часть ихъ выдается надъ поверхностью яичника въ видѣ небольшихъ флюктуирующихъ бугровъ съ тонкими просвѣчивающими стѣнками.

Если всѣ согласны въ томъ, что анатомическимъ субстратомъ въ развитіи полостей служатъ фолликулы яичника, то далеко еще въ настоящее время остается не выясненнымъ вопросъ, отличаются-ли онѣ гистологически отъ нормальныхъ болѣе или менѣе зрѣлыхъ Граафовыхъ пузырьковъ и, если такое отличіе существуетъ, то въ чемъ оно состоитъ. Разнообразіе взглядовъ проявляется здѣсь не только по отношенію къ тѣмъ или другимъ деталямъ, но имѣетъ мѣсто также и при обсужденіи самыхъ основныхъ вопросовъ. Довольно указать на то обстоятельство, что даже относительно самой сути процесса въ литературѣ существуютъ діаметрально противоположныя мнѣнія. Въ то время какъ большинство относитъ kleincystische Degeneration въ область патологіи яичника, другіе, напротивъ, полагаютъ, что процессъ этотъ даже не представляетъ собою явленія патологическаго и развитіе

большаго числа полостей въ ткани яичника, представляющихъ собою, по мнѣнію ихъ, вполнѣ нормальные Граафовы пузырьки, всецѣло свойственно физіологической функціи половой железы, подверженной въ этомъ отношеніи большимъ индивидуальнымъ колебаніямъ.

Высказанный недавно *Coe* [9]), взглядъ этотъ въ послѣднее время нашелъ себѣ горячаго защитника въ лицѣ *Nagel*'я [30]), который и приходитъ къ слѣдующему заключенію: „по моимъ изслѣдованіямъ, говоритъ онъ, не существуетъ болѣзненнаго состоянія, съ которымъ можно было-бы соединить это названіе kleincystische Follikulärdegeneration“ (стр. 330).

Если одной изъ немаловажныхъ причинъ такого разногласія мы должны считать недостаточность существующихъ пока изслѣдованій по данному вопросу, то съ другой стороны нельзя не указать и на тѣ, вообще, трудности, съ которыми связано толкованіе наблюдаемыхъ при изслѣдованіи яичниковъ явленій. Нигдѣ, можно сказать, граница между нормальнымъ и патологическимъ не представляется столь неуловимой, какъ въ яичникѣ, функція котораго подвержена широкимъ колебаніямъ въ зависимости отъ различныхъ физіологическихъ состояній въ жизни женщины (возрастъ, беременность, регулы и проч.).

Такимъ образомъ, самымъ существеннымъ для насъ является прежде всего вопросъ, какова анатомическая природа полостей, значительное и одновременное присутствіе которыхъ въ ткани яичника столь характерно для, такъ называемаго, мелкокистовиднаго перерожденія.

Со времени *Rokitansk*'аго [40]) полости эти обыкновенно считаются, какъ показываетъ само названіе, небольшими, однополостными кистами, происшедшими изъ Граафовыхъ пузырьковъ (hydrops folliculi) въ зависимости отъ тѣхъ или иныхъ причинъ. *Rokitansky* при вскрытіи наблюдалъ опухоль яичника, состоящую изъ конгломерата отдѣльныхъ кистъ отъ вишни до орѣха величиною, сидѣвшихъ частью въ стромѣ, частью выдававшихся надъ поверхностью яичника въ видѣ отдѣльныхъ бугровъ. Въ промежуткахъ между этими послѣд-

ними находились фолликулы до боба величиною, въ жидкомъ содержимомъ которыхъ — безцвѣтномъ или окрашенномъ въ зеленоватый цвѣтъ — *Rokitansky* могъ констатировать присутствіе сильно помутнѣвшихъ, легко распадающихся яицъ, zona pellucida которыхъ въ большинствѣ случаевъ представлялась потерявшею уже ясность своихъ контуровъ; вмѣстѣ съ тѣмъ, за исключеніемъ одного раза, въ нихъ нельзя было различить и зародышеваго пузырька.

Насколько еще мало имѣется въ настоящее время изслѣдованій по вопросу о занимающемъ насъ состояніи яичниковъ, можно судить изъ того, что этотъ единственный случай *Rokitansk*'аго главнымъ образомъ до сихъ поръ только и приводится во многихъ руководствахъ, какъ доказательство кистовиднаго перерожденія Граафовыхъ пузырьковъ.

Развитіе такихъ мелкихъ кистъ авторы ставятъ въ связь либо съ воспалительными явленіями, либо считаютъ результатомъ чисто механическихъ условій, задерживающихъ лопанье Граафовыхъ пузырьковъ.

Klob[23]), различая фолликулярный и паренхиматозный (интерстиціальный—по *Славянскому*) оофориты, говоритъ, что исходомъ перваго бываетъ или запустѣніе фолликуловъ, или кистовидное перерожденіе ихъ. Кромѣ того онъ полагаетъ, что послѣднее развивается также вслѣдствіе разрыва сосудовъ съ кровоизліяніемъ въ полость фолликула, что можетъ имѣть мѣсто, какъ у взрослыхъ, такъ и у дѣтей даже во время внутриутробной жизни. Причиной такихъ кровоизліяній могутъ служить заболѣванія сосудовъ, или частичная облитерація ихъ съ коллятеральной гипереміей.

Scanzoni[42]) того мнѣнія, что при недостаточной гипереміи, напр. при хлорозѣ, фолликулъ не лопается, но происходитъ утолщеніе его стѣнки и усиленное отдѣленіе съ внутренней поверхности. Уплотненіе стѣнки фолликула, по мнѣнію *Scanzoni*, можетъ быть также слѣдствіемъ недостаточнаго развитія яичника.

Klebs[22]) высказываетъ убѣжденіе, что разлитыя формы воспалительныхъ измѣненій яичниковой стромы встрѣчаются рѣдко

и что гораздо чаще воспалительныя явленія ограничиваются заболѣваніемъ фолликуловъ или брюшиннаго покрова. Но и въ большинствѣ случаевъ хроническаго воспалительнаго затвердѣнія, при которомъ строма яичника становится болѣе твердой и плотной и создаетъ условія, затрудняющія овуляцію, исходнымъ пунктомъ являются большею частью фолликулы. „Если процессъ, продолжаетъ *Klebs*, начинается уже рано, то вскрытіе фолликуловъ бываетъ затруднено и развивается распространенное водяночное (hydropische) перерожденіе, весьма часто съ кровоизліяніями въ расширенную полость фолликула". Равнымъ образомъ подобное-же перерожденіе фолликуловъ бываетъ, по *Klebs'у*, также результатомъ измѣненій въ стромѣ и не воспалительнаго характера, но въ зависимости отъ неравномѣрнаго распредѣленія крови и встрѣчается, какъ въ періодѣ половой зрѣлости, такъ и въ раннемъ, даже зародышевомъ возрастѣ. Развившіяся такимъ образомъ фолликулярныя кисты *Klebs* (стр. 789) описываетъ, какъ полости, отъ горошины до лѣснаго орѣха величиною съ нѣжными, содержащими ясную сѣть сосудовъ, стѣнками, внутренняя поверхность которыхъ представляется гладкой, безъ всякихъ углубленій и выстлана однослойнымъ, полигональнымъ эпителіемъ, за которымъ слѣдуетъ слой болѣе или менѣе уплотненной соединительной ткани. Сообщенія подобныхъ кистъ между собою весьма рѣдки и никогда въ полость ихъ не вдаются вторичныя, болѣе мелкія кисты.

Въ главѣ о „простыхъ кистахъ" (die einfachen Cysten) своего руководства *Olshausen* [33]) также представляетъ рисунокъ яичника по *Leopold'у* съ такими многочисленными, расширенными до величины небольшихъ кистъ фолликулами. Не придавая этому состоянію сколько нибудь важнаго клиническаго значенія, *Olshausen* все-же допускаетъ возможность развитія изъ подобныхъ полостей большихъ однокамерныхъ кистъ.

Heitzmann [16]), *Martin* [28]), *Schröder* [44]), будучи всѣ того мнѣнія, что кистовидное перерожденіе яичника является результатомъ воспалительныхъ измѣненій, связь между тѣмъ и другимъ объясняютъ нѣсколько различнымъ образомъ. *Heitzmann*

полагаетъ, что съ одной стороны вслѣдствіе воспаленія затрудняется правильное развитіе фолликуловъ, а съ другой— въ силу залеганія ихъ въ толщѣ гипертрофированной соединительной ткани, задерживается ихъ лопанье, въ результатѣ чего и можетъ получиться начало кистовиднаго перерожденія яичника.

Значеніе такого-же задерживающаго лопанье фолликуловъ момента и съ тѣмъ-же исходомъ въ кистовидное ихъ перерожденіе, *Schröder* приписываетъ окутывающимъ яичникъ ложнымъ периметритическимъ перепонкамъ. Мнѣніе *Martin'a* сводится къ тому, что подъ вліяніемъ воспалительнаго процесса въ окружности яичника развиваются застойныя явленія, имѣющія своимъ послѣдствіемъ превращеніе Граафовыхъ пузырьковъ въ водяночные мѣшки.

Въ послѣднее время вопросъ о kleincystische Follikulärdegeneration особенно обращаетъ на себя вниманіе въ виду главнымъ образомъ частоты, съ какою приходится встрѣчать подобное состояніе яичниковъ при ихъ оперативномъ удаленіи по поводу самыхъ разнообразныхъ показаній. Вмѣстѣ съ тѣмъ и взгляды новѣйшихъ авторовъ на анатомическую природу и развитіе большаго количества мелкихъ полостей начинаютъ значительно измѣняться.

Проф. *Славянскій*[50]) говоритъ, что, вопреки прежнему мнѣнію, ихъ нельзя считать за hydrops folliculi, за ретенціонныя кисты Граафова пузырька, но должно разсматривать, какъ нормальные Граафовы пузырьки, развившіеся лишь въ извѣстный данный моментъ въ большемъ числѣ, чѣмъ это бываетъ нормально. Причиной такого усиленнаго чрезмѣрно-распространеннаго роста фолликуловъ, съ выдѣленіемъ въ тоже время большаго количества жидкости эпителіальными клѣтками membranae granulosae, проф. *Славянскій*[51]) считаетъ гиперемію вслѣдствіе тѣхъ или другихъ раздраженій и весь процессъ разсматриваетъ, какъ патологическую дѣятельность яичника, свойственную легкимъ степенямъ его воспаленія (oophoritis follicularis productiva).

Ziegler[57]) также того мнѣнія, что неправильно называть

кистовидно перерожденнымъ яичникъ, пока фолликулы его не переходятъ обыкновенныхъ размѣровъ близкихъ къ разрыву Граафовыхъ пузырьковъ и пока они еще содержатъ въ себѣ яйца. Развитіе большаго количества мелкихъ полостей зависитъ, по *Ziegler'y*, или отъ одновременнаго созрѣванія многихъ фолликуловъ, или отъ препятствій къ лопанью въ нормальномъ количествѣ созрѣвшихъ. Послѣдняя причина часто не можетъ быть выяснена, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ, какъ думаетъ *Ziegler*, заключается или въ патологическомъ уплотненіи оболочки фолликула (Follikelmembran), или въ ненормальномъ утолщеніи albugineae.

Выше я уже указалъ на мнѣнія *Coe*[9]) и *Nagel'я*[30]), по которымъ не только полости при kleincystische Follikulärdegeneration представляютъ собою вполнѣ нормальные по строенію Граафовы пузырьки, но и весь процессъ не заключаетъ въ себѣ ничего патологическаго и есть явленіе, свойственное совершенно здоровымъ яичникамъ. Это же мнѣніе и даже съ бо̀льшимъ еще убѣжденіемъ *Nagel*[32]) высказываетъ и въ краткомъ дополненіи къ своимъ прежнимъ изслѣдованіямъ.

Petitpierre[36]) въ изслѣдованныхъ имъ кистовидно измѣненныхъ яичникахъ находилъ большое количество растущихъ и зрѣлыхъ фолликуловъ, которые, по его мнѣнію, ничѣмъ не отличались отъ такихъ же образованій въ нормальныхъ яичникахъ, въ чемъ онъ и согласенъ съ *Nagel'*емъ, но сверхъ того, онъ встрѣчалъ также много фолликуловъ въ состояніи разрушенія, напротивъ, число первичныхъ было уменьшено. Въ заключеніе онъ приходитъ къ тому выводу, что kleincystische Follikulärdegeneration представляетъ собою *гиперплязію* яичника съ чрезмѣрно усиленнымъ и быстрымъ потребленіемъ его железистыхъ образованій.

По изслѣдованіямъ *Bulius'a* [6]) полости при мелкокистовидномъ перерожденіи яичниковъ представляютъ собою Граафовы пузырьки въ состояніи постепеннаго разрушенія, сказывающагося преимущественно измѣненіями membranae granulosae (чаще всего мелкозернистымъ распадомъ) до полнаго ея исчезанія; что касается яицъ, то *Bulius* находилъ ихъ только въ

исключительныхъ случаяхъ. Къ сожалѣнію, онъ ничего не говоритъ о состояніи соединительнотканныхъ стѣнокъ фолликуловъ, которыя, какъ мы увидимъ ниже, главнымъ образомъ и являются характерными для такъ называемаго кистовиднаго перерожденія. Менѣе постоянны, по *Bulius*'у, измѣненія стромы и потому первую и главную роль онъ приписываетъ измѣненіямъ фалликуловъ. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ рѣзко бываютъ измѣнены также и сосуды, стѣнки которыхъ, особенно intima, представляются значительно утолщенными, часто до полной облитераціи просвѣта. На основаніи всего этого *Bulius* заключаетъ, что kleincystische Degeneration есть процессъ патологическій.

Подобно *Bulius*'*у*, такія же измѣненія фолликуловъ и сосудовъ при мелкокистовидномъ перерожденіи яичниковъ были немногимъ позже описаны *Д. Поповымъ*[39]) и затѣмъ *Филимоновой*[54]).

Послѣдней работой по тому же вопросу является монографія *Conzett'a*[8]). Онъ того мнѣнія, что мелкокистовидное перерожденіе яичника представляетъ собою фолликулярный оофоритъ, подъ вліяніемъ котораго и развиваются мелкія фолликулярныя кисты (ср. *Klob*). Причинами такого воспаленія, по мнѣнію *Conzett'a*, служатъ часто повторяющіяся гипереміи, какъ активнаго, такъ еще чаще пассивнаго свойства въ зависимости отъ заболѣваній матки, трубъ или широкихъ связокъ. О дальнѣйшей судьбѣ кистовидныхъ полостей *Conzette* [8]) сообщаетъ только вскользь, говоря, что нѣкоторыя изъ нихъ, какъ бы имѣютъ наклонность запустѣвать путемъ спаденія и непосредственнаго сращенія ихъ стѣнокъ (стр. 33). Всѣ микроскопическія изслѣдованія въ статьѣ *Conzett'a* [8]) принадлежатъ докторамъ *Pilliet* и *Rochon-Duvigneau*.

Изъ вышеприведенныхъ мнѣній авторовъ видно, что съ гистологической стороны подъ мелкокистовиднымъ перерожденіемъ яичника понимаются весьма различныя состоянія. Въ то время, какъ одни считаютъ полости — главный макроскопическій признакъ перерожденія — Граафовыми пузырьками въ различныхъ стадіяхъ разрушенія въ зависимости

отъ тѣхъ или иныхъ, чаще всего воспалительныхъ явленій (oophoritis follicularis), другіе принимаютъ ихъ за мелкія фолликулярныя кисты, развившіяся вслѣдствіе механическихъ условій, задерживающихъ лопанье зрѣлыхъ фолликуловъ. По мнѣнію третьихъ, наконецъ, полости представляютъ собою совершенно нормальные Граафовы пузырьки, одновременно развившіеся только въ большемъ противъ нормы количествѣ.

Какъ я постараюсь доказать ниже, причина такого разногласія лежитъ главнымъ образомъ въ слѣдующемъ: мелкокистовидное перерожденіе, подобно всякому другому процессу, имѣетъ свои отдѣльные стадіи, сообразно которымъ, конечно, анатомическій видъ и строеніе полостей, измѣняется въ большей или меньшей степени, смотря по интензивности самаго процесса. Изслѣдуя яичникъ въ то или другое время, мы получаемъ и различныя микроскопическія картины фолликуловъ. Для даннаго процесса самымъ характернымъ, безъ сомнѣнія, надо считать періодъ, въ который происходитъ прогрессивный, усиленный ростъ фолликуловъ, о которомъ, однако, авторы судятъ только, такъ сказать, a posteriori, имѣя предъ глазами значительно увеличенное количество полостей resp. фолликуловъ.

Со стороны-же гистологическаго строенія послѣднихъ до сихъ поръ еще никѣмъ, на сколько я могу судить, не было указано признаковъ, которые-бы говорили въ пользу такого ненормально повышеннаго роста железистыхъ образованій яичника.

Подобный пробѣлъ, мнѣ кажется, и пополняется отчасти нашими изслѣдованіями. Мы могли убѣдиться, что полости при кистовидномъ перерожденіи яичника, дѣйствительно есть ничто иное, какъ Граафовы пузырьки, но, уже въ самыхъ раннихъ стадіяхъ процесса, представляющіе вмѣстѣ съ тѣмъ нѣкоторыя, характерныя для него, особенности въ своемъ строеніи, ареной которыхъ по преимуществу является внутренній, грануляціонный слой соединительно-тканной стѣнки фолликула.

Нормально построенный, болѣе или менѣе зрѣлый Гра-

афовъ пузырекъ макроскопически представляется намъ въ видѣ полости величиною отъ горошины до вишни; туго выполненной извѣстнымъ количествомъ фолликулярной жидкости серознаго характера и отдѣляющейся отъ остальной стромы яичника слоемъ болѣе рыхлой ткани. Микроскопическое изслѣдованіе болѣе тонкаго строенія такого пузырька показываетъ, что въ составъ его входятъ элементы двоякаго типа, какъ эпителіальные, такъ и соединительно-тканные. Первые, представляя собою паренхиму фолликула, состоятъ изъ клѣтокъ membranae granulosae, discus proligeri и яйца со всѣми его составными частями. О нихъ я болѣе распространяться не буду, потому что это не имѣетъ для насъ въ данномъ случаѣ особаго значенія; къ тому-же о строеніи membranae granulosae я говорилъ болѣе подробно въ первой главѣ. Вторые составляютъ строму пузырька—его стѣнку, въ которой со времени *v. Baer'a* [1]) и на основаніи изслѣдованій цѣлаго ряда послѣдующихъ ученыхъ (*Henle*[17]), *Kölliker*[24]), *His*[19]), *Waldeyer*[55]), *Славянскій*[49]) и др.) различаютъ два слоя: наружный, болѣе фиброзный (tunica externa), состоящій изъ концентрически расположенныхъ и переплетающихся волоконъ, превалирующихъ надъ клѣточными элементами и внутреній, такъ называемый, грануляціонный (tunica interna, tunica proргia въ смыслѣ *Henle*[17]), представляющій болѣе сложное строеніе, напоминающее собою соединительно-тканную основу лимфатическихъ железъ. Онъ состоитъ изъ тонкихъ и нѣжныхъ волоконъ, переплетающихся во всевозможныхъ направленіяхъ и образующихъ такимъ образомъ густую сѣть (reticulum), въ петляхъ которой заложено большое количество веретенообразныхъ и особенно круглыхъ элементовъ (Wanderzellen *Waldeyer'a*). Кромѣ того, какъ показываютъ, особенно, изслѣдованія *His'a* [19]), въ составъ этого слоя входитъ также богатая сѣть кровеносныхъ и лимфатическихъ сосудовъ. Внутренняя поверхность его одѣта тонкой, на первый взглядъ, безструктурной, сильно-преломляющей свѣтъ оболочкой (tunica propria), эндотеліальный характеръ которой доказанъ проф. *Славян-*

скимъ[49]). За этой оболочкой только ужъ слѣдуютъ клѣтки membranae granulosae.

Какъ извѣстно, первичные фолликулы особой стѣнки не имѣютъ; она образуется только впослѣдствіи, какъ результатъ, по всей вѣроятности, раздраженія, причиняемаго растущимъ и увеличивающимся въ объемѣ фолликуломъ, вызывающимъ тѣмъ самымъ въ окружающей ткани мѣстный гиперпластическій процессъ. Вокругъ такого фолликула, въ извѣстный періодъ его роста, мы и видимъ появленіе грануляціоннаго слоя, постепенно увеличивающагося и, ко времени зрѣлости фолликула достигающаго довольно значительной толщины.

Если мы изложенное тотчасъ строеніе стѣнки Граафова пузырька примемъ за норму и обратимся къ тому, что мы имѣемъ при кистовидномъ перерожденіи, то можемъ замѣтить нѣкоторое различіе, которое и касается главнымъ образомъ. какъ я уже сказалъ, грануляціоннаго слоя и состоитъ въ томъ, что клѣтки, входящія въ образованіе этого слоя, начинаютъ гипертрофироваться. Значительно увеличиваясь въ своемъ объемѣ, онѣ принимаютъ затѣмъ самую разнообразную форму, а нѣкоторыя получаютъ даже желтоватую окраску. Въ общемъ является большое сходство съ такъ называемыми, *лютеиновыми* клѣтками (Luteinzellen) желтаго тѣла. Съ теченіемъ времени весь слой кажется состоящимъ изъ этихъ большихъ клѣтокъ, тѣсно сидящихъ одна подлѣ другой, и только съ трудомъ можно различить пробѣгающія кое-гдѣ между ними тонкія, нѣжныя волоконца. Протоплазма клѣтокъ слегка зерниста и каждая изъ нихъ содержитъ большое, ясно различаемое ядро, довольно интензивно окрашивающееся гематоксилиномъ. Сосуды также значительно увеличиваются въ количествѣ и въ калибрѣ, многіе изъ нихъ представляются расширенными и сплошь набитыми кровяными шариками; послѣдніе встрѣчаются, кромѣ того, и свободно лежащими въ ткани, или отдѣльно. или въ видѣ небольшихъ кучекъ. Съ такой гипертрофіей грануляціоннаго слоя гармонируетъ обыкновенно и состояніе membranae granulosae, клѣтки которой располагаются иногда въ 10 и даже 12 слоевъ. При значи-

тельной величинѣ такого пузырька грануляціонный слой его, какъ-бы сдавливается, клѣтки принимаютъ вытянутую форму, весь слой представляется сжатымъ и болѣе тонкимъ, а въ толщѣ membranae granulosae появляются полости перерожденія, уже описанныя мною въ первой главѣ.

На рис. 4, Табл. I нами представленъ кусокъ стѣнки одной изъ полостей 8-ми mm. въ поперечникѣ изъ яичника, который макроскопически имѣлъ характерный видъ кистовидно перерожденнаго и былъ удаленъ у больной 27-ми лѣтъ отъ роду вмѣстѣ съ кистомой, развившейся изъ яичника противоположной стороны. Здѣсь мы видимъ, что стѣнка полости, какъ и въ нормальномъ Граафовомъ пузырькѣ, состоитъ изъ двухъ слоевъ, изъ которыхъ наружный (*c*) не представляетъ собою ничего особеннаго. Напротивъ, внутренній (*b*) отличается рѣзко выраженной гипертрофіей своихъ клѣтокъ, подобныхъ клѣткамъ желтаго тѣла. Рядомъ съ этимъ и membrana granulosa (*a*) представляется довольно толстой и состоитъ изъ 12 слоевъ клѣтокъ. Яйца въ этомъ фолликулѣ я не видѣлъ, но вмѣстѣ съ тѣмъ я ничуть не склоненъ объяснять этого обстоятельства его отсутствіемъ, такъ какъ, только просмотрѣвши цѣлую серію послѣдовательныхъ срѣзовъ чрезъ весь діаметръ фолликула, можно говорить, въ случаѣ отрицательнаго результата, и то при увѣренности, что изъ содержимаго фолликула ничего не выпало, объ отсутствіи въ немъ яйца. Такой серіи, однако, въ данномъ случаѣ мною сдѣлано не было, но я получилъ яйцо изъ сосѣдней полости, ничѣмъ не отличающейся по своему строенію отъ первой, но только меньшей по размѣрамъ. Какъ видно изъ рисунка (рис. 5, Табл. I), яйцо имѣетъ совершенно здоровый видъ и, согласно нашимъ современнымъ понятіямъ, соотвѣтствуетъ состоянію вполнѣ зрѣлаго, способнаго къ оплодотворенію. Признаками такой зрѣлости намъ служатъ слѣдующія явленія: почти вся протоплазма, особенно въ центрѣ, состоитъ изъ хорошо выраженныхъ желточныхъ шариковъ (Deutoplasma *E. van Beneden'*a, см. у *Nagel'*я[31]), зародышевый пузырекъ имѣетъ не совсѣмъ ясные и правильные очертанія (*v. Baer*, *Bischoff*) и кромѣ того въ

околожелтковомъ пространствѣ находится три свѣтлыхъ, сильно-преломляющихъ свѣтъ, круглыхъ тѣльца, которыя, согласно съ *Nagel*'емъ, я склоненъ признать за *направляющіе пузырьки* (Richtungskörper).

Большинство другихъ полостей изъ того-же яичника представляло такое-же строеніе, хотя и не во всѣхъ изъ нихъ намъ удавалось видѣть яйца—обстоятельство, которое, однако, по изложеннымъ мною выше основаніямъ, не можетъ служить указаніемъ ихъ дѣйствительнаго отсутствія. Напротивъ, имѣвъ возможность доказать присутствіе яицъ въ нѣкоторыхъ полостяхъ, мы склонны думать, что и во всѣхъ остальныхъ, представляющихъ въ сравненіи съ первыми однѣ и тѣ-же особенности своего строенія, яйца могли-бы быть найдены при просматриваніи цѣлой серіи послѣдовательныхъ срѣзовъ.

Примѣчаніе. Что касается всего яичника, то онъ являлся въ слѣдующемъ видѣ: длина 4,5 ctm., вышина 3 ctm., толщина 2 ctm., поверхность блестящая, безъ малѣйшихъ слѣдовъ ложныхъ перепонокъ, но со многими возвышающимися пузырьками съ серознымъ содержимымъ и тонкими просвѣчивающими стѣнками. На разрѣзѣ, послѣ уплотненія сначала въ Мюллеровской жидкости, а потомъ въ алкоголѣ, параллельно свободному краю яичника замѣчается рядъ полостей, наполненныхъ свернувшеюся творожистой массой, съ гладкими, блестящими стѣнками внутри, величиною отъ коноплянаго зерна до горошины. Такія-же полости разсѣяны и по всей остальной поверхности разрѣза, какъ въ корковомъ, такъ и мозговомъ слояхъ; въ промежуткахъ между ними, однако, яичниковая ткань сохранена въ достаточномъ количествѣ. При микроскопическомъ изслѣдованіи найдено: поверхностный эпителій, за исключеніемъ немногихъ мѣстъ (борозды, углубленія), отсутствуетъ, что объясняется, какъ полагаетъ большинство (*Waldeyer*, *Wagener*, *Nagel* и др.), нѣжностью этого образованія. Въ корковомъ слоѣ находится значительное число первичныхъ фолликуловъ, имѣющихъ вполнѣ нормальный видъ (см. выше, стр. 14) и располагающихся частью группами (развитіе изъ яйцевыхъ гнѣздъ—Eiballen *Waldeyer*'а), частью рядами (развитіе изъ яйцевыхъ трубокъ—Eischläuche). Количество переходныхъ формъ (растущихъ мѣшечковъ по *Nagel*'ю), имѣющихъ многослойную membranam granulosam, но безъ полости, довольно значительно. Поверхностный слой стромы яичника (albuginea auctorum) не утолщенъ. Корковый слой представляетъ нормальное строеніе и состоитъ изъ пучковъ соединительной ткани, идущихъ въ различномъ направленіи, съ достаточнымъ количествомъ веретенообразныхъ и круглыхъ элементовъ; мозговой слой имѣетъ бóльшую сосудистость, стѣнки сосудовъ слег-

ка утолщены, Въ отдѣльныхъ мѣстахъ попадаются рубцы отъ желтыхъ тѣлъ corpora albicantia) и кромѣ того много запустѣвающухъ фолликуловъ въ различныхъ стадіяхъ развитія процесса. Строеніе полостей изложено выше.

Такимъ образомъ, полости при, такъ называемомъ, кистовидномъ перерожденіи яичника, по своему анатомическому строенію, какъ мы могли видѣть, представляютъ собою несомнѣнно Граафовы пузырьки, отличающіеся отъ нормальныхъ главнымъ образомъ гипертрофіей клѣтокъ грануляціоннаго слоя. О томъ, что это явленіе дѣйствительно составляетъ уклоненіе въ сторону патологіи, а равно также о его значеніи и причинахъ, я теперь и позволю себѣ сказать нѣсколько словъ.

Обыкновенно гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя происходитъ только послѣ разрыва Граафова пузырька и если яйцо было оплодотворено и наступила беременность, то и достигаетъ значительной степени при образованіи такъ называемаго истиннаго желтаго тѣла (coprus luteum verum). Въ настоящее время, мнѣ кажется, можно считать уже довольно прочно установившимся въ наукѣ фактъ, что источникомъ большихъ, лютеиновыхъ клѣтокъ желтаго тѣла служатъ, именно, гипертрофированныя клѣтки внутренняго слоя (tunica interna) соединительно-тканной стѣнки фолликула. Не говоря уже о цѣломъ рядѣ прежнихъ изслѣдованій многихъ авторовъ (*v. Baer* [1]), *Spiegelberg* [52]), *Kölliker* [24]), *His* [19]), *Славянскій* [48]), *de Sinety* [47]) и др.), прослѣдившихъ процессъ образованія желтаго тѣла, такъ сказать, шагъ за шагомъ, краснорѣчивымъ доказательствомъ въ пользу такого мнѣнія служатъ также недавнія изслѣдованія *Benckiser'a* [3]) на яичникахъ свиньи. Причиной этой гипертрофіи всѣ считаютъ повышенное питаніе яичника подъ вліяніемъ усиленной гипереміи къ беременной маткѣ, а вмѣстѣ съ тѣмъ и ко всѣмъ остальнымъ органамъ малаго таза.

Имѣя это въ виду, можно задаться вопросомъ. не представляетъ ли найденная нами при kleincystische Degeneration, гипертрофія грануляціоннаго слоя просто на просто признакъ зрѣлости фолликула, близкаго наступленія его разрыва

и потому не есть-ли она явленіе нормальное. Допуская, однако, даже подобное толкованіе факта, мы все же должны признать, что при кистовидномъ перерожденіи яичника происходитъ одновременное созрѣваніе большаго числа фолликуловъ—явленіе, которое врядъ-ли можно считать, какъ полагаетъ *Nagel* [30]), чистой индивидуальностью, но которое скорѣе должно быть разсматриваемо, какъ патологическая дѣятельность половой железы, выражающаяся въ ея ненормально повышенной функціи.

На самомъ-же дѣлѣ, однако, мы не находимъ въ литературѣ ясныхъ указаній, что ко времени зрѣлости фолликула происходитъ гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя. Правда, *Spiegelberg* [52]) говоритъ, что уже задолго до разрыва фолликула въ его стѣнкѣ начинается образованіе желтаго тѣла, но онъ этимъ желаетъ только указать на развитіе въ стѣнкѣ фолликула зачатковъ ткани въ видѣ грануляціоннаго слоя, изъ котораго впослѣдствіи разовьется желтое тѣло. Далѣе онъ говоритъ, что этотъ слой постепенно растетъ и ко времени зрѣлости фолликула достигаетъ значительной толщины. Что-же касается гипертрофіи клѣтокъ, то объ этомъ онъ не упоминаетъ. *Benckiser* [3]), описывая зрѣлый фолликулъ въ яичникѣ свиньи, сообщаетъ, что клѣтки внутренней оболочки въ это время становятся нѣсколько большими въ объемѣ. На сколько, однако, это наблюденіе можетъ быть перенесено на человѣка, подлежитъ еще большому сомнѣнію. Одинъ изъ современныхъ итальянскихъ анатомовъ, *Paladino* [34]), указываетъ на появленіе большихъ клѣтокъ между membrana granulosa и theca folliculi interna, что служитъ, по его мнѣнію, вѣрнѣйшимъ доказательствомъ зрѣлаго фолликула, скораго его разрыва и перехода въ желтое тѣло. Но наблюденіе *Paladino*, во-первыхъ, не имѣетъ большой цѣны, такъ какъ онъ ничего не говоритъ о натурѣ и величинѣ этихъ клѣтокъ. Съ другой-же стороны появленіе отдѣльныхъ большихъ клѣтокъ не можетъ быть отождествляемо съ гипертрофіей клѣтокъ, охватывающей собою весь слой, что обыкновенно имѣетъ мѣсто при кистовидномъ перерожденіи. На ряду съ такими неясными и отры-

вочными указаніями, въ литературѣ существуетъ весьма обстоятельное наблюденіе *de Sinety* [47]), который, изслѣдуя яичникъ беременной, нашелъ гипертрофію клѣтокъ грануляціоннаго слоя не вскрывшихся фолликуловъ, на которую онъ смотритъ, какъ на явленіе особенное, не свойственное обыкновенному состоянію, и ставитъ ее въ прямую зависимость отъ беременности и усиленнаго питанія во время ея.

Главнымъ-же образомъ гипертрофія клѣтокъ перифолликулярнаго слоя была описываема, какъ явленіе патологическое.

Съ такой, именно, точки зрѣнія смотритъ на нее *Лебединскій* [26]), наблюдавшій подобное явленіе въ запустѣвающемъ фолликулѣ яичника мертворожденной дѣвочки при условіяхъ, еще не вполнѣ извѣстныхъ.

В. А. Поповъ [38]), найдя при фиброміомѣ матки рѣзко выраженную гипертрофію грануляціоннаго слоя въ яичникѣ, при образованіи въ немъ желтаго тѣла, представлявшаго, благодаря этому, характеръ истиннаго, ставитъ ее въ связь съ усиленнымъ питаніемъ яичника, обязаннымъ присутствію міомы. Мы также имѣли возможность наблюдать подобное явленіе, къ чему еще и вернемся впослѣдствіи.

Проф. *Славянскій* [51]) говоритъ, что нерѣдко при воспаленіи яичниковъ, въ теченіи процесса запустѣванія фолликула, наблюдается утолщеніе перифолликулярнаго слоя вслѣдствіе усиленнаго роста его клѣточныхъ элементовъ. Помимо значительнаго увеличенія числа ихъ вслѣдствіе воспалительной инфильтраціи индифферентными клѣтками, многія изъ нихъ увеличиваются въ объемѣ; протоплазма ихъ дѣлается крупнозернистою, при чемъ нерѣдко окрашивается въ желтоватый цвѣтъ, такъ что мы имѣемъ предъ собою клѣточные элементы, свойственные желтому тѣлу; присутствіе остатковъ бывшаго экстравазата и мѣстами многочисленныхъ кровяныхъ кристалловъ еще больше симулируютъ сходство съ этимъ послѣднимъ. За такіе-же воспалительно-измѣненные, болѣе или менѣе зрѣлые фолликулы въ состояніи своего обратнаго развитія, проф. *Славянскій* считаетъ и тѣ образованія, которыя *Dalché* описалъ при воспаленіи яичника, какъ желтыя тѣла.

На основаніи сказаннаго, мы приходимъ поэтому къ заключенію, что описанная нами гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя при кистовидномъ перерожденіи яичника не только служитъ анатомическимъ указаніемъ усиленнаго роста фолликуловъ, вообще, но представляетъ собою, кромѣ того, патологическое отклоненіе въ самомъ процессѣ этого роста каждаго фолликула въ отдѣльности, въ формѣ разстройства питанія прогрессивнаго характера.

Что касается причинъ указанныхъ измѣненій Граафовыхъ пузырьковъ при кистовидномъ перерожденіи, то анатомическій характеръ ихъ говоритъ въ пользу того, что подобное состояніе надо считать результатомъ раздраженія, которому подверглась ткань яичника и на которое она реагируетъ такимъ усиленнымъ ростомъ своихъ железистыхъ образованій, какъ количественно, такъ и качественно. Естественнѣе всего, конечно, думать, что раздраженіе это обусловливается бо̀льшимъ притокомъ питательнаго матеріала вслѣдствіе усиленной гипереміи къ яичнику, поводы къ которой могутъ быть весьма различны. Такъ, *Bulius* [6]) наблюдалъ кистовидное перерожденіе яичниковъ при самыхъ разнообразныхъ заболѣваніяхъ половаго аппарата (опухоли матки, яичника одной стороны, воспаленіе трубъ и проч.), съ которыми связанъ усиленный приливъ крови къ малому тазу, вообще, и къ яичникамъ въ частности. Далѣе *Bulius* говоритъ, что чаще другихъ заболѣваній, какъ кажется, подаютъ поводъ къ кистовидному перерожденію фиброміомы матки и въ этомъ отношеніи указываетъ также на *Malcolm'a* [29]). Но съ другой стороны является вопросъ, не можетъ-ли, кромѣ того, кистовидное перерожденіе быть разсматриваемо, какъ результатъ чисто нервнаго вліянія и связаннаго съ нимъ иногда раздраженія яичниковой ткани. Подобная мысль представляется весьма заманчивой и къ тому-же вѣроятной, но въ виду крайней недостаточности нашихъ свѣдѣній о нервахъ яичника, она должна оставаться пока одной только гипотезой, подтвержденіе или опроверженіе которой всецѣло принадлежитъ будущему. Въ пользу, однако, такой гипотезы и въ настоя-

щее время существуютъ нѣкоторыя косвенныя доказательства. Мы знаемъ, какъ часто было наблюдаемо кистовидное перерожденіе яичниковъ при кастраціяхъ по поводу общихъ неврозовъ, и если послѣдующими изслѣдованіями будутъ представлены для такого совпаденія тѣ или другія фактическія основанія, то безрезультатность, въ большинствѣ случаевъ; удаленія яичниковъ въ смыслѣ улучшенія общаго страданія, вмѣстѣ съ тѣмъ дастъ, намъ кажется, право видѣть скорѣе всего въ подобномъ измѣненіи яичниковъ одинъ изъ многочисленныхъ симптомовъ общаго невроза, а не его причину.

Теперь мы перейдемъ къ вопросу о дальнѣйшихъ измѣненіяхъ и окончательной судьбѣ, которымъ подвергаются Граафовы пузырьки при кистовидномъ перерожденіи яичника.

Въ этомъ отношеніи существуетъ большое различіе въ зависимости, какъ отъ интензивности самаго процесса, такъ и отъ того состоянія, въ которомъ находятся другія, входящія въ образованіе яичника части, главнымъ образомъ его строма.

Въ раннихъ стадіяхъ процесса, гдѣ имѣются на лицо только вышеизложенныя особенности въ строеніи болѣе взрослыхъ Граафовыхъ пузырьковъ (гипертрофія), остальная-же ткань яичника, сохраняясь еще въ довольно значитальномъ количествѣ въ промежуткахъ между отдѣльными полостями, въ тоже время не представляетъ рѣзкихъ уклоненій отъ нормы, дальнѣйшая судьба такого гипертрофированнаго Граафова пузырька ничѣмъ не отличается отъ таковой при нормальныхъ условіяхъ.

Если онъ до наступленія зрѣлости не подвергнется процессу запустѣнія, то при благопріятныхъ условіяхъ (нахожденіе близь поверхности яичника, истонченіе наружной стѣнки и пр.) можетъ лопнуть и дать начало образованію желтаго тѣла. Въ пользу такой возможности говорятъ по крайней мѣрѣ рубцы, которые встрѣчаются на многихъ препаратахъ и представляютъ собою остатки желтыхъ тѣлъ, въ нѣкоторыхъ случаяхъ подвергшіеся склерозу и являющіеся въ видѣ, такъ называемыхъ, corpora fibrosa seu albicantia, кото-

рыя, по изслѣдованіямъ *Патенко* [35]), несомнѣнно могутъ развиватся не только изъ не лопнувшихъ фолликуловъ, но также и на мѣстѣ corpora lutea, отличаясь въ послѣднемъ случаѣ другой нѣсколько формой и большей величиной.

Въ виду этого я не могу согласится съ *Bulius*'омъ [6]) (стр. 213), который всякія corpora fibrosa безъ различія ихъ формы и величины считаетъ рубцами, развивающимися исключительно только на мѣстѣ нелопнувшихъ фолликуловъ, на основаніи чего и заключаетъ, что при кистовидномъ перерожденіи фолликулы, достигнувъ величины зрѣлыхъ, не лопаются, какъ при обыкновенныхъ условіяхъ, но претерпѣваютъ постепенныя измѣненія въ своей структурѣ, не извергая предварительно своего содержимаго.

Съ другой стороны нами были находимы на нѣкоторыхъ срѣзахъ желтыя тѣла и болѣе свѣжаго происхожденія, гдѣ еще можно было констатировать присутствіе большихъ, характерныхъ, лютеиновыхъ клѣтокъ.

Мало того, въ нѣкоторыхъ случаяхъ подобное менструальное желтое тѣло достигаетъ размѣровъ и вполнѣ получаетъ характеръ истиннаго, развивающагося обыкновенно только послѣ наступившей беременности.

Здѣсь замѣчается, слѣдовательно, таже наклонность къ разростанію и гипертрофіи клѣтокъ грануляціоннаго слоя, какую мы видѣли раньше въ нелопнувшихъ еще Граафовыхъ пузырькахъ Такое желтое тѣло, отрѣзокъ котораго представленъ на рисункѣ (рис. 3, Табл. II) мы наблюдали, подобно *В. А. Попову* [38]) при одновременномъ существованіи фиброміомы въ маткѣ, по поводу которой больной была сдѣлана кастрація.

Примѣчаніе. Макроскопически оно представлялось въ видѣ образованія неправильной формы, равняющагося въ одномъ направленіи 1 ctm., въ другомъ 7 mm. и содержащаго въ центрѣ аморфную массу темнокраснаго цвѣта, насыщенность которой къ периферіи постепенно уменьшается.

Тотчасъ кнаружи отъ этой массы идетъ тонкій слой ткани бѣлаго цвѣта, за которымъ слѣдуетъ довольно широкій слой желтоватаго цвѣта, образующій на своей внутренней поверхности ясно выраженные фестоны. Кнаружи отъ этого слоя слѣ-

дуетъ уже строма яичника. При микроскопическомъ изслѣдованіи центральная масса оказалась фибринознымъ сгусткомъ, содержащимъ въ себѣ большое количество красныхъ кровяныхъ шариковъ въ различныхъ стадіяхъ разрушенія. Окружающій ее бѣлый слой представляетъ собою довольно плотную соединительную ткань, которая лучами вдается въ промежутки между отдѣльными фестонами слѣдующаго желтаго слоя. Такіе-же лучи прорѣзываютъ этотъ послѣдній и со стороны стромы яичника. Что-же касается желтаго слоя, то онъ весь состоитъ изъ большихъ клѣтокъ самой разнообразной формы съ отчетливо видимымъ ядромъ, сидящихъ близко одна подлѣ другой, въ промежуткахъ между которыми кое-гдѣ можно замѣтить капиллярные сосуды, отдѣльные волоконца и веретенообразные элементы соединительной ткани. Границы клѣтокъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ представляются уже не вполнѣ ясными.

Изъ этого описанія слѣдуетъ, что въ данномъ случаѣ мы имѣемъ желтое тѣло, представляющее всѣ характерные признаки истиннаго и находящееся въ началѣ своего обратнаго развитія.

Лопанью, однако, подвергается, какъ и при нормальныхъ условіяхъ, только ограниченное количество фолликуловъ, большая же часть гипертрофированныхъ Граафовыхъ пузырьковъ при кистовидномъ перерожденіи яичника претерпѣваетъ процессъ обратнаго развитія, что доказываетъ цѣлый рядъ микроскопическихъ срѣзовъ, изобилующихъ картинами запустѣвающихъ фолликуловъ.

Послѣдовательный ходъ процесса въ такихъ случаяхъ, какъ мы въ этомъ могли убѣдиться, ничѣмъ существенно не отличается отъ физіологической атрезіи и въ этомъ отношеніи я присоединяюсь къ мнѣнію проф. *Славянскаго* [51]), который говоритъ, что Граафовы пузырьки при кистовидномъ перерожденіи, достигнувъ извѣстной степени своего развитія, претерпѣваютъ обратное развитіе вполнѣ аналогичное тому, какъ запустѣваютъ нормальнымъ путемъ многіе фолликулы при физіологическихъ условіяхъ жизни яичника. И здѣсь мы можемъ наблюдать, что вначалѣ спадается полость фолликула и стѣнка его, равно какъ и membrana granulosa ложатся въ складки (рис. 1, Табл. II). Въ это время еще довольно рѣзко выступаетъ гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя, въ которомъ находится также значительное количество расширенныхъ капилляровъ. Число

полостей перерожденія въ толщѣ membranae granulosae прогрессивно увеличивается, вслѣдъ за чѣмъ она совершенно исчезаетъ. Послѣ этого полость фолликула постепенно заполняется широко петлистой тканью слизистаго характера, впослѣдствіи переходящею въ волокнистую; постоянное присутствіе большаго или меньшаго количества грануляціонныхъ элементовъ въ этой ткани говоритъ въ пользу того, что они, именно, и служатъ источникомъ ея образованія. На мѣстѣ гипертрофированнаго грануляціоннаго слоя послѣ перерожденія его элементовъ образуется ткань, богатая гомогеннымъ веществомъ съ малымъ количествомъ соединительнотканныхъ волоконъ и клѣтокъ (рис. 2, Табл. II). Съ теченіемъ времени эта ткань также переходитъ въ волокнистую характера стромы и тогда на мѣстѣ бывшаго фолликула не остается почти никакого слѣда. Въ нѣкоторыхъ же случаяхъ вокругъ бывшей полости фолликула самый внутренній слой соединительно-тканной стѣнки его, подвергаясь склерозу, образуетъ зигзагообразно сложенную, гомогенную, блестящую полоску, о которой впервые въ литературѣ упоминаетъ *Grohe* [14]).

Совершенно другую судьбу испытываютъ Граафовы пузырьки въ тѣхъ случаяхъ кистовиднаго перерожденія яичника, когда ихъ развивается одновременно черезчуръ много, и лежащая между ними ткань яичника сдавливается и подвергается атрофіи, или когда развиваются въ стромѣ яичника измѣненія, чаще всего воспалительнаго характера. Въ такихъ случаяхъ Граафовы пузырьки подвергаются болѣе пассивной, если можно такъ выразиться, формѣ запустѣнія или, лучше сказать, просто атрофируются. Вмѣсто фолликуловъ, представляющихъ вполнѣ опредѣленное строеніе, мы видимъ тогда полости, стѣнки которыхъ непосредственно образованы стромой яичника, въ значительной степени атрофированной и внутри которыхъ попадаются часто остатки membranae granulosae, частью отслоившейся, частью превратившейся въ мелкозернистый распадъ. Въ рѣдкихъ случаяхъ въ подобной полости сохраняется еще яйцо, но съ весьма рѣзкими измѣненіями (рис. 6, Таб. I).

Съ теченіемъ времени содержимое этихъ полостей всасывается, сама-же полость, совершенно спадаясь, превращается въ пучекъ соединительной ткани, бѣдной клѣточными элементами, которая впослѣдствіи, по всей вѣроятности, получаетъ всѣ свойства стромы, если еще возстановительная способность яичника, присущая ему въ высокой степени (*Ziegler*), не утрачена въ значительной мѣрѣ. На своихъ препаратахъ я часто встрѣчалъ подобныя бѣловатыя, слабоокрашивающіяся, соединительнотканныя бляшки различной величины и формы, отличающіяся отъ остальной стромы болѣе плотнымъ фибрознымъ характеромъ и почти полнымъ отсутствіемъ клѣтокъ и ихъ ядеръ и представляющія, по моему мнѣнію, рубцы на мѣстѣ подвергшихся атрофіи фолликуловъ.

Описывая запустѣніе такихъ атрофически измѣненныхъ фолликуловъ при кистовидномъ перерожденіи яичниковъ, *Д. Поповъ* [39]) (стр. 43) думаетъ, что на мѣстѣ ихъ въ концѣ концовъ получаются рубцы на подобіе тѣхъ, какіе образуются изъ желтыхъ тѣхъ (corpora albicantia).

Подобные рубцы и полости при кистовидномъ перерожденіи составляютъ, по его мнѣнію, крайнія звенья одной и той-же цѣпи. Недостаетъ, однако, самаго главнаго—среднихъ звеньевъ, которыя одни только и могли-бы служить анатомическимъ доказательствомъ высказаннаго *Поповымъ* мнѣнія. Но ихъ, мнѣ кажется, и не можетъ быть, такъ какъ описываемые *Поповымъ* рубцы, представленные имъ на 3-хъ рисункахъ (особенно рис. 8), представляютъ собою характернѣйшіе остатки на мѣстѣ желтыхъ тѣлъ, подвергшіеся въ большей или меньшей степени склерозу (corpora fibrosa). Что въ нихъ отсутствуютъ настоящія большія лютеиновыя клѣтки, это не должно считаться удивительнымъ и нисколько не исключаетъ того, что раньше онѣ тамъ были. Желтое тѣло, какъ извѣстно, претерпѣваетъ въ то или другое время процессъ обратнаго развитія, большія клѣтки желтаго слоя перерождаются, и совершенно исчезаютъ, послѣ чего на мѣстѣ желтаго тѣла и развиваются гомогенныя бѣловатыя массы, переходящія въ нѣкоторыхъ случаяхъ вслѣдствіе склероза въ рубцевую фиброзную ткань.

Еще менѣе отсутствіе большихъ клѣтокъ въ подобныхъ рубцахъ можетъ говорить въ пользу того, что источникомъ ихъ при образованіи желтаго тѣла служатъ клѣтки membranae granulosae, какъ полагаетъ *Поповъ*, такъ какъ на основаніи такихъ позднихъ, окончательныхъ стадій процесса, когда предъ нами имѣется только лишь плотный, фиброзный рубецъ, едва-ли можно дѣлать какіе-либо выводы въ указанномъ отношеніи.

Такія-же точно возраженія можно сдѣлать и *Филимоновой* [54]), которая одного мнѣнія съ *Поповымъ*. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ, впрочемъ, *Филимонова* находила въ подобныхъ рубцахъ центральную полость, наполненную мелкозернистой массой, которую она, повидимому, склонна считать остаткомъ полости фолликула. Мы также имѣли возможность наблюдать такія образованія и склонны видѣть въ нихъ скорѣе всего кистовидно-измѣненные рубцы желтыхъ тѣлъ — явленіе, описанное впервые *Rokitansk*'имъ [41]), а впослѣдствіи *Славянскимъ* [48]) и др.

Такимъ образомъ въ кистовидно-измѣненныхъ яичникахъ мы различаемъ два состоянія Граафовыхъ пузырьковъ: 1) состояніе усиленнаго роста, когда фолликулы, увеличиваясь въ объемѣ, подвергаются гипертрофическимъ измѣненіямъ своихъ составныхъ частей, и 2) состояніе разрушенія, когда на мѣстѣ ихъ получаются различной величины и формы полости, лишенныя самостоятельныхъ соединительнотканныхъ стѣнокъ и наполненныя распадомъ отъ клѣтокъ membranae granulosae, какъ результатъ атрофическихъ измѣненій.

Послѣдняя — атрофическая форма измѣненія фолликуловъ, представляющая собою позднѣйшую стадію изучаемаго нами процесса и мало его характеризующая, преимущественно и описывается авторами (*Bulius*, *Поповъ*, *Conzette* и др.) при кистовидномъ перерожденіи яичниковъ, тогда какъ состояніе гипертрофіи фолликуловъ до сихъ поръ совсѣмъ почти не обращало на себя вниманія.

Выводы, которые я позволю себѣ сдѣлать на основаніи своихъ изслѣдованій, будутъ слѣдующіе:

1) Размноженіе клѣтокъ membranae granulosae у человѣка во время ея роста происходитъ путемъ непрямаго дѣленія (Karyomitosis).

2) Въ процессѣ физiологическаго запустѣнія (атрезіи). Граафовыхъ пузырьковъ membrana granulosa не принимаетъ никакого активнаго участія.

3) Въ началѣ процесса она погибаетъ путемъ бѣлковаго перерожденія при образованіи въ ней полостей. (Epithelvacuolen *Flemming*'а).

4) Такъ называемое, мелкокистовидное перерожденіе яичника представляетъ собою самостоятельный патологическій процессъ въ формѣ разстройства питанія прогрессивнаго характера, гнѣздящійся главнымъ образомъ въ фолликулахъ (фолликулярная гипертрофія, *Ziegler*).

5) Обыкновеннымъ исходомъ кистовиднаго перерожденія является запустѣніе фолликуловъ, представляющееся въ двухъ формахъ: 1) активной, ничѣмъ не отличающейся отъ физiологической атрезіи, и 2) пассивной, представляющей собою простую атрофію фолликула, на мѣстѣ котораго послѣ всасыванія жидкости и непосредственнаго сращенія стѣнокъ бывшей полости, сразу получается пучекъ фиброзной соединительной ткани.

6) При существованіи фибромiомы въ маткѣ гипертрофія клѣтокъ гранулляціоннаго слоя при образованіи желтаго тѣла бываетъ иногда настолько рѣзко выраженной, что придаетъ этому тѣлу характеръ истиннаго.

Всѣ микроскопическіе препараты были демонстрированы мною проф. К. Ф. *Славянскому*.

ЛИТЕРАТУРА.

1. *v. Baer*, De ovi mammalium et hominis genesi. Leipzig, 1827 г.

2. *Barry, M.*, Researches in Embryology. First Series, Philosoph. Transact., 1838.

3. *Benckiser, Alfons*, Zur Entwickelungsgeschichte des Corpus luteum. Arch. f. Gyn., Bd. XXIII, III Heft, стр. 350—364.

4. *van Beneden, Edouard*, Contributions à la connaisance de l'ovaires de mammifères. Arch. de Biologie, Tome I, 1880 г.

5. *Bischoff*, Entwickelungsgeschichte der Säugethiere und des Menschen. Leipzig, 1842.

6. *Bulius*, Die kleincystische Degeneration des Eierstocks. Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäk., Herrn H*egar* von seinen Schülern gewidmet. Stuttgart, 1889, стр. 190—219.

7. *Call* und *Exner*, Zur Kenntniss des *Graaf*'schen Follikels und des Corpus luteum beim Kaninchen. Sitzungsberichte der Wiener Acad. vom 15 April, 1875, III Abth., стран. 321—328.

8. *Conzette*, Contribution à l'etude des ovaires à petits kystes, Paris, 1890 г.

9. *Coe*, The Americ. Journal of Obst., 1886 г., стр. 561

10. *Flemming* W., Studien in der Entwicklungsgeschichte der Najaden. Sitzungsberichte der Wien. Acad. vom 4 Eebruar, 1875, III Abth. стр. 81.

11. *Онъ-же*, Ueber die Regeneration verschiedener Epithelien durch mitotische Zelltheilung. Arch. f. mikroskop. Anat., Bd. XXIV, 1884, стр. 376—382.

12. *Онъ-же*, Ueber die Bildung von Richtungsfiguren in Säugethiereiern beim Untergang *Graaf*'scher Follikel. Arch. f. Anat. und Physiol., Anat. Abtheil., 1885 г., стр. 225.

13. *Foulis*, Transactions of the Royal Society of Edinburgh. Vol. XXVII, 1876 г., стр. 345.

14. *Grohe, F.*, Ueber den Bau und Wachsthum des menschlichen Eierstocks, und über einige krankhafte Störungen desselben. *Virchow*'s Arch., Bd. XXVI, 1863, стр. 303.

15. *Hartz*, Beiträge zur Histologie des Ovariums der Säugethiere. Arch. f. mikroskop. Anat., Bd. XXII, 1883 г., стр. 374—405.

16. *Heitzmann*, Die Entzündung des Beckenbauchfells beim Weibe, Wien, 1883, стр. 26.

17. *Henle*, Handbuch der systematisch. Anatom. des Menschen. Bd. II, Eingeweidelehre. 2 Aufl., Braunschweig, 1874, стр. 486.

18. *O. Hertwig*, Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte des Menschen und der Wirbelthiere. I Abtheil., Jena, 1886.

19. *His. W.*, Beobachtungen über den Bau des Säugethier—Eierstockes. Arch. f. mikroskop. Anat. Bd. I, 1865 г., стран. 177—202.

20. *J. Janošik*, Zur Histologie des Ovariums. Bd. XCV der Sitzb. d. Kais. Acad. d. Wissensch., III Abth., 1887 г., Dec. Heft. (отдѣльный оттискъ).

21. *Klebs*, Die Eierstocks-Eier der Wirbelthiere. *Virchow*'s Arch., Bd. XXVIII, 1863, стр. 301.

22. *Онъ-же*, Handbuch der pathol. Anatom. Bd. I, 2 Abth., Berlin, 1876, стр. 820 и 824.

23. *Klob*, Pathologische Anatomie der weiblichen Sexualorgane, Wien, 1864, стр. 350 и 378.

24. *Kölliker*, Handbuch der Gewebelehre des Menschen. Leipzig, 1867, стр. 556.

25. *Онъ-же*, Entwicklungsgeschichte des Menschen und der höheren Thiere, 2 Aufl., 1879 г. стр. 970.

26. *Лебединскій, И.*, Къ патологіи Граафова пузырька человѣка. Дисс., Спб. 1879 г.

27. *Mac Leod*, Contribution à l'etude de la structure de l'ovaires des mammifères. Arch. de Biologie, Tome I. 1880 г.

28. *Martin*, Патологія и терапія женскихъ болѣзней, 1885 г., стр. 374.

29. *Malcolm*, Transact. of the Obst. Soc. of London. Vol. XXVIII, 1886, стр. 278.

30. *Nagel*, Beitrag zur Anatomie gesunder und kranker Ovarien. Arch. f. Gyn. Bd. XXXI, 1887 г., III Heft, стран. 327—358.

31. *Онъ-же*, Das menschliche Ei. Arch. f. mikroskop. Anatom., Bd. XXXI, 1887 г., стр. 342—416.

32. *Онь-же*, Zur Anatomie des menschlichen Eierstockes. Eine Berichtigung. Arch. f, Gyn. Bd. XXXVII, 1890 г., III Heft, стр. 491—494.

33. *Olshausen*, Die Krankheiten der Ovarien. 1886 г.

34. *Paladino*, Centrbl. f. Gyn., 1882 г.

35. *Патенко*, О развитіи фиброзныхъ тѣлъ (corpora fibrosa) яичниковъ. Дисс., СПБ., 1880 г.

36. *Petitpierre*, Ueber das Eindringen von Granulosazellen durch die Zona pellucida von menschlichen Eiern, nebst einigen Bemerkungen über die sogenannte kleincystische Degeneration der Ovarien. Arch. f. Gyn. Bd. XXXV, 1889 г., III Heft, стран. 480—486.

37. *Pflüger*, Ueber die Eierstöcke der Säugethiere und des Menschen, Leipzig, 1863 г.

38. *В. А. Поповъ*, Къ ученію о желтомъ тѣлѣ и къ патологіи яичника человѣка. Дисс., Спб., 1881 г.

39. *Д. Д. Поповъ*, Къ вопросу объ измѣненіяхъ яичниковъ при фибромiомахъ матки. Дисс., Спб., 1890 г.

40. *Rokitansky*, Wochenblatt der Zeitschrift der kk. Gesel. der Aerzte zu Wien, I, 1855 г., стр. 2 и 3.

41. *Онъ-же*, Pathologische Anatomie. Bd. III, 1861 г., стр. 419.

42. *Scanzoni*, Lehrbuch der Krankheiten der weiblichen Sexualorgane.

43. *Schrön*, Beitrag znr Kenntniss der Anatomie und Physiologie des Eierstocks der Säugethiere. v. *Sievold*'s und *Kölliker*'s Zeitschrift f. wissenschaft. Zoologie, Bd. XII, 1863, стр. 409.

44. *Schröder*, Болѣзни женскихъ половыхъ органовъ. Харьковъ, 1887 г.

45. *Schulin*, zur Morphologie des Ovariums. Arch. f. mik-

roskop. Anatom., Bd. XIX, 1881 г., стр. 460—470 и 481.

46. *de Sinety*, Recheches sur l'ovaires du foetus et de l'enfant nouveau-né. Arch. de physiol. norm. et pathol., 1875, deuxième serie, стр. 508.

47. *Онъ-же*, Histologie de l'ovaires de la femme pendant la grossesse. Gaz. med. de Paris, 1877 г., стр. 531.

48. *Славянскій, К.*, Къ нормальной и патологической гистологіи Граафова пузырька человѣка. Дисс., Спб., 1870 г.

49. *Онъ-же*, Къ анатоміи и физіологіи яичника. Мед. Вѣстн. №№ 28, 29, 30 и 31, 1874. Recherches sur la régression des follicules de Graaf chez la femme. Arch. de physiol. norm. et path., 1874, p. 213.

50. *Онъ-же*, Perimetritis lateralis и его лѣченіе. Вступительная рѣчь, произнес. въ засѣданіи Акушерско-Гинекол. Общ. въ Спб. 25 Февраля 1888 г. Журн. Акуш. и Жен. бол., 1888, стр. 561.

51. *Онъ-же*, Sur les inflammations des ovaires (oophoritis). Annal. de gyn. et d'obst., 1890. (отдѣльный оттискъ). Воспаленіе яичниковъ. Жур. Ак. и Жен. бол. № 11, 1889 г., стр. 786 и слѣд.

52. *Spiegelberg*, Ueber die Bildung und Bedeutung des gelben Körpers im Eierstocke. Monatsschrift f. Gebk. und Frauenkah., Bd. XXVI, 1865 г., стр. 7—10.

53. *Стацевичъ*, Къ вопросу о формированіи и созрѣваніи Граафова пузырька человѣка. Дисс., Спб., 1882 г.

54. *Филимонова*, Къ вопросу о патологоанатомическихъ измѣненіяхъ яичниковъ при неврозахъ. Врачъ, 1890 г. №№ 32, 33 и 34.

55. *Waldeyer*, Eierstock und Ei. Leipzig, 1870 г.

56. *Wagner, Rudolf*, Abh. der math.-phys. Klasse der Baier. Acad. 1837 г.

57. *Ziegler*, Lehrbuch der speciel. pathol. Anatom., Jena, 6 Auf. 1890, стр. 829.

Объясненіе рисунковъ.

ТАБЛИЦА I.

Рис. 1, 2 и 3. Полости перерожденія въ толщѣ membrana granulosa начинающихъ запустѣвать фолликуловъ (Hartnack $^2/_8$).

Рис. 4. Кусокъ стѣнки фолликула изъ кистовиднопереро жденнаго яичника: *a* — membrana granulosa, *b* — грануляціонный слой (tunica interna) соединительно-тканной стѣнки фолликула съ гипертрофіей клѣтокъ, *c*—наружный слой (tunica externa), *d*—расширенный капилляръ. (Hartnack $^2/_8$).

Рис. 5. Яйцо изъ другого фолликула того-же яичника: *a*—zona pellucida, *b*—околожелтковое пространство, *c*—желтокъ (Deutoplasma *E. van Beneden*'а), *d*—зародышевый пузырекъ, *e*—зародышевое пятно, *f*—направляющее тѣльцо (Richtungskörper?). (Hartnack $^2/_8$).

Рис. 6. Часть стѣнки и яйцо атрофирующагося фолликула въ дальнѣйшей стадіи кистовиднаго перерожденія яичника: *c*—discus proligerus, отслоившійся отъ стѣнки и съ распадающимися клѣтками, *a*—измѣненное яицо безъ зародышеваго пузырька и пятнышка, *b*—zona pellucida его (Hartnack $^4/_4$).

ТАБЛИЦА II.

Рис. 1. Одинъ изъ фестоновъ спавшагося и начинающаго запустѣвать фолликула изъ кистовидно-перерожденнаго яичника. Здѣсь еще видна гипертрофія клѣтокъ грануляціоннаго слоя (*b*); *c*—membrana granulosa (Hartnack $^2/_8$).

Рис. 2. Дальнѣйшій періодъ запустѣнія такого фолликула: *a*—петлистая, слизистая ткань съ значительнымъ количествомъ грануляціонныхъ элементовъ, заполняющая собою полость фолликула, *b*— ткань съ большимъ количествомъ промежуточнаго гомогеннаго вещества, развившаяся на мѣстѣ гипертрофированнаго грануляціоннаго слоя, *c*—прилегающая строма яичника, бо-

гатая круглыми клѣточными элементами. *d*—остатокъ бывшей полости фолликула. (Увел. тоже).

Рис. 3. Истинное желтое тѣло, развившееся въ яичникѣ при одновременномъ существованіи фибромiомы въ маткѣ, *a*—фибринозный сгустокъ въ центральной полости, *b*—большія клѣтки желтаго слоя. (Hartnack 4/4).

Положенія.

1) Въ рѣдкихъ случаяхъ во время родовъ, осложняемыхъ небольшими яичниковыми опухолями, помѣщающимися въ полости малаго таза, случается выпаденіе ихъ чрезъ задній проходъ наружу, которое я и предложилъ бы называть „ovariocele rectalis anterior acuta“.

2) Хроническое интерстиціальное воспаленіе матки можетъ служить предрасполагающимъ моментомъ къ разрыву ея во время родовъ.

3) Thrombus vulvae et vaginae надо считать результатомъ измѣненія гистологическихъ свойствъ стѣнокъ кровеносныхъ сосудовъ, къ развитію котораго предрасполагаетъ беременность.

4) Упорныя геморрагическія формы эндометритовъ должны наводить на мысль о злокачественномъ перерожденіи слизистой оболочки матки.

5) При существованіи ложныхъ перепонокъ на поверхности яичника, сохраняющійся подъ ними зародышевый эпителій иногда не только покрываетъ поверхность яичника, но переходитъ также и на внутреннюю поверхность перепонки, въ результатѣ чего образуются полости неправильной формы, выстланныя кубическими клѣтками поверхностнаго эпителія (Keimepithel) яичника.

6) Подобныя образованія, доказывая наклонность зародышеваго эпителія, защищеннаго перепонкой, къ пролифераціи, могутъ, по всей вѣроятности, служить началомъ развитія кистомъ яичника.

Curriculum vitae.

Николай Демьяновичъ Алексенко, сынъ чиновника, православнаго вѣроисповѣданія, родился въ г. Тирасполѣ Херсонской губ., 12-го Сентября 1862 года. Кончивъ курсъ средняго образованія въ Немировской гимназіи Подольской губ., поступилъ въ 1881 году на медицинскій факультетъ Кіевскаго Университета Св. Владиміра. Пройдя тамъ два первыхъ курса, перешелъ на III курсъ Императорской Военно-Медицинской Академіи, которую окончилъ въ 1887 году вторымъ со степенью лѣкаря съ отличіемъ (cum eximia laude) и, кромѣ того, былъ награжденъ преміей д-ра Иванова. Оставленный по конкурсу при Академіи въ институтѣ врачей для усовершенствованія, поступилъ ординаторомъ въ клинику акушерства и женскихъ болѣзней проф. К. Ф. Славянскаго, гдѣ состоитъ и по настоящее время.

Имъ напечатаны слѣдующія работы:

1) Ovariotomia per rectum. Журналъ Акушерства и Женскихъ болѣзней. Октябрь. 1889 г.

2) Къ этіологіи произвольныхъ разрывовъ матки во время родовъ. Тамъ-же, Іюнь, 1890 г.

3) Къ нормальной и патологической гистологіи яичника человѣка. Послѣднюю работу представляетъ въ качествѣ диссертаціи на степень доктора медицины.

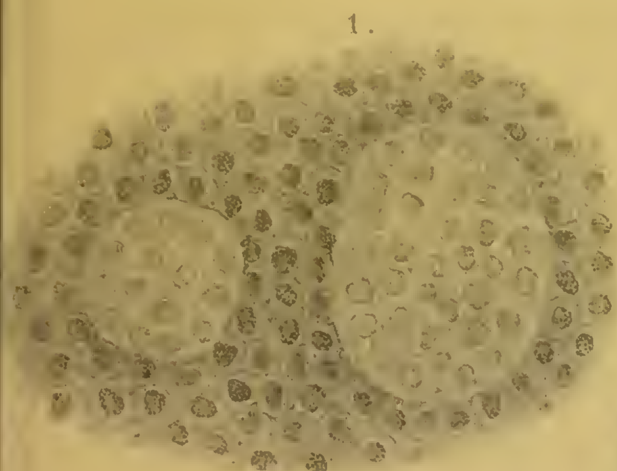
6.

a

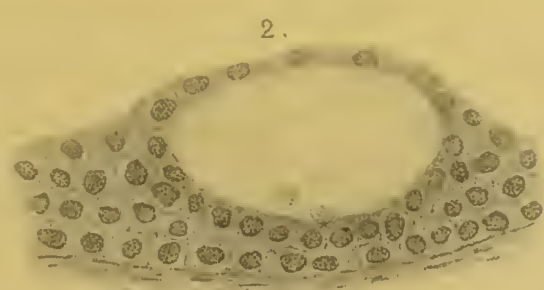
b

c

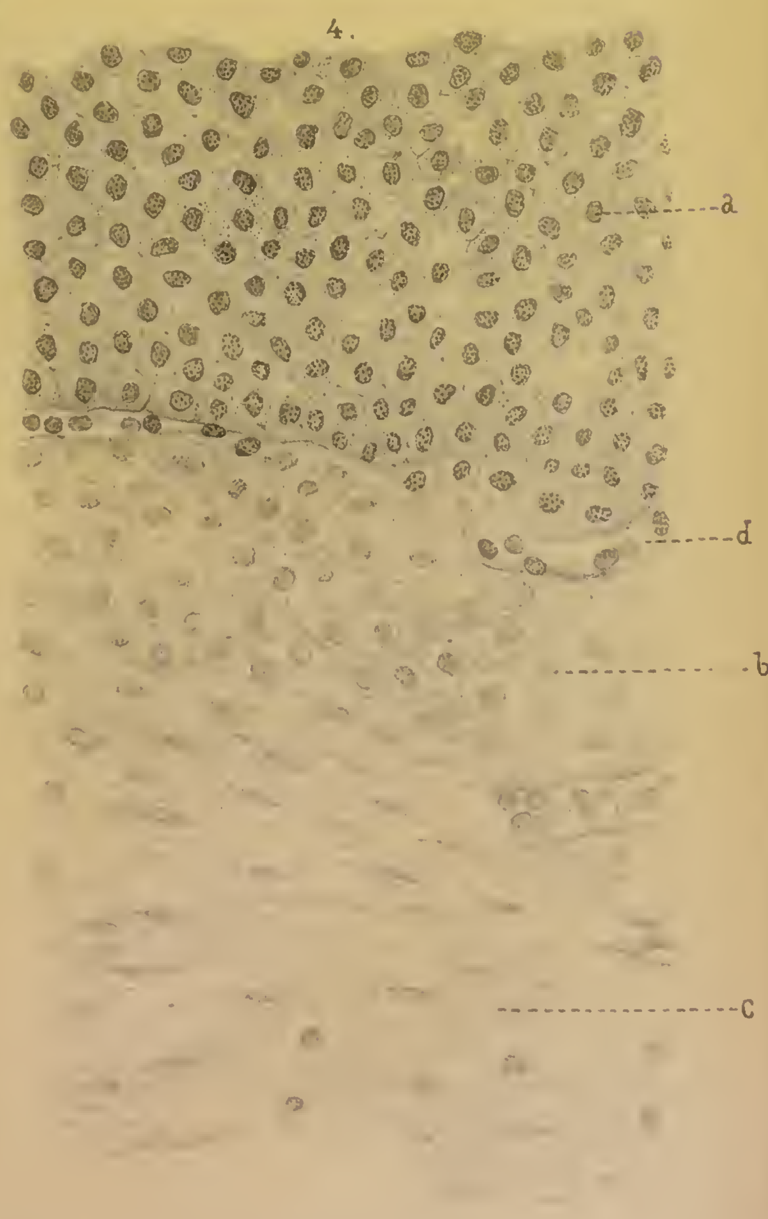
1.



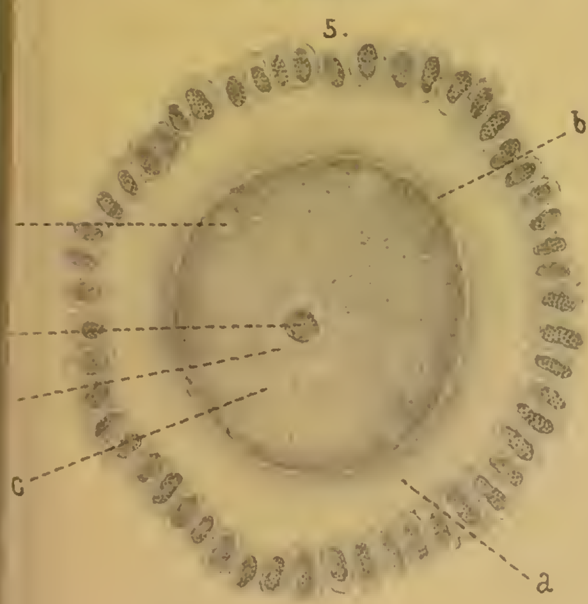
2.



4.



5.

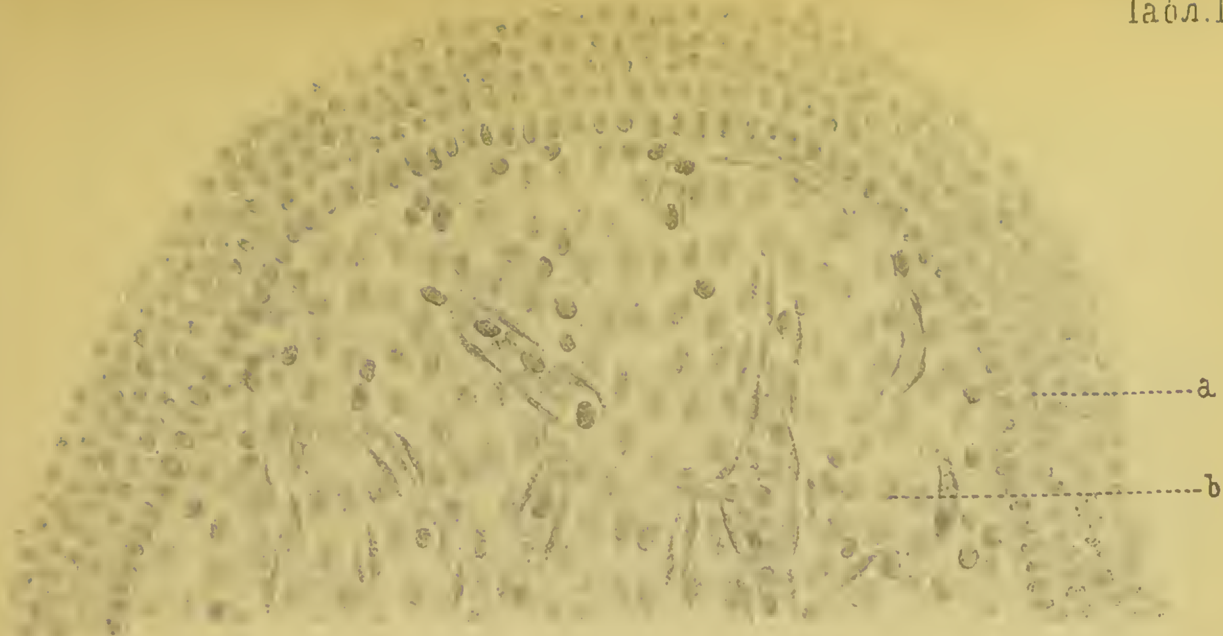


3.

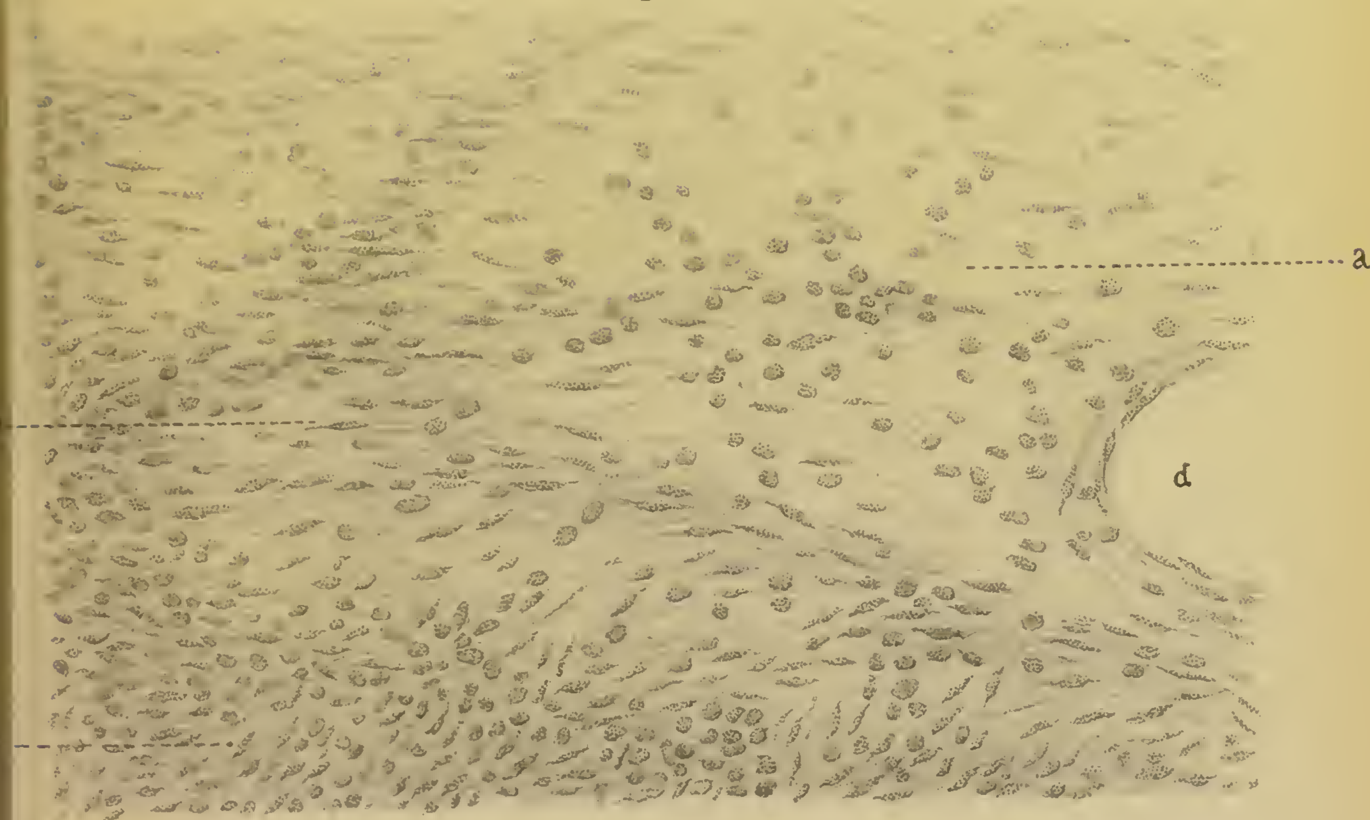
Рис. с нат. Арх. В. Варшав...

Лит. Д. Ратькова, Пет. ст. Б. пр. №20 5. Спб.

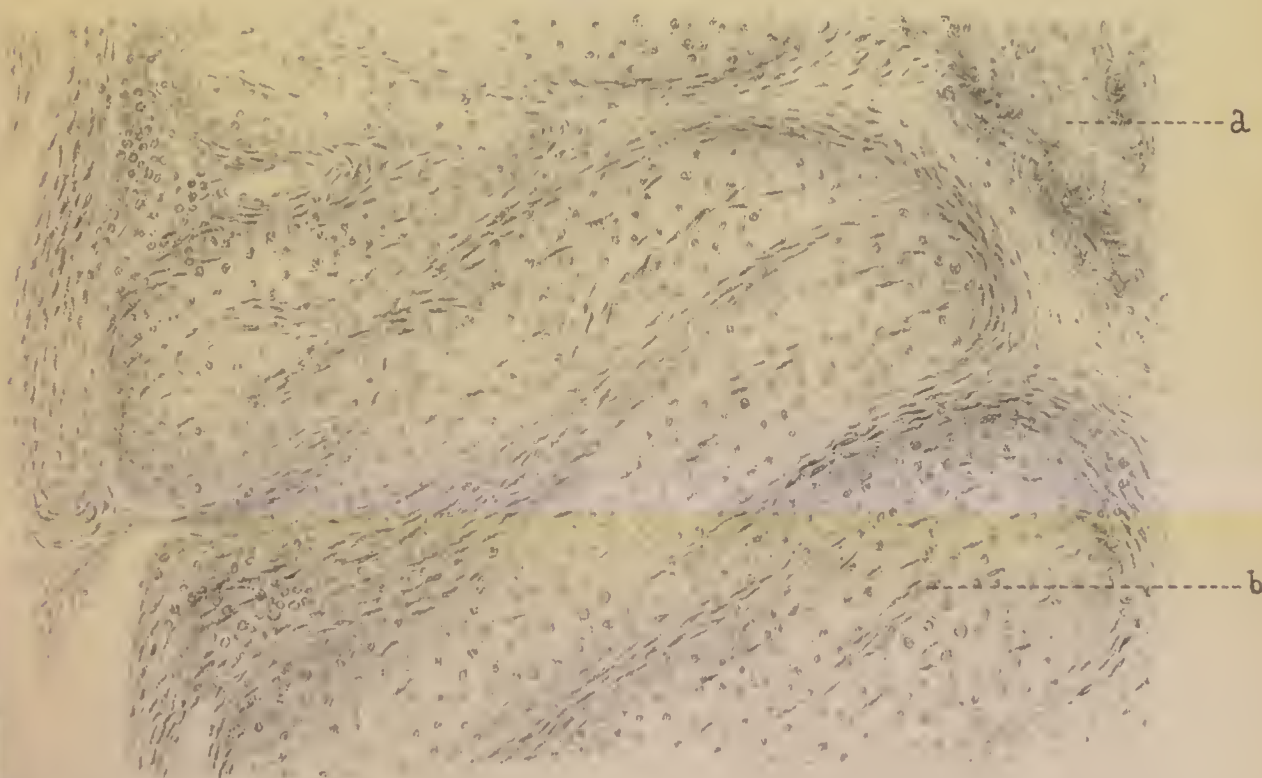
1.



2.



3.



...нат. Др. В. Варшъ.

Лит. Я. Ратькова, Пет. ст. 5 пр. № 20 5. Спб.